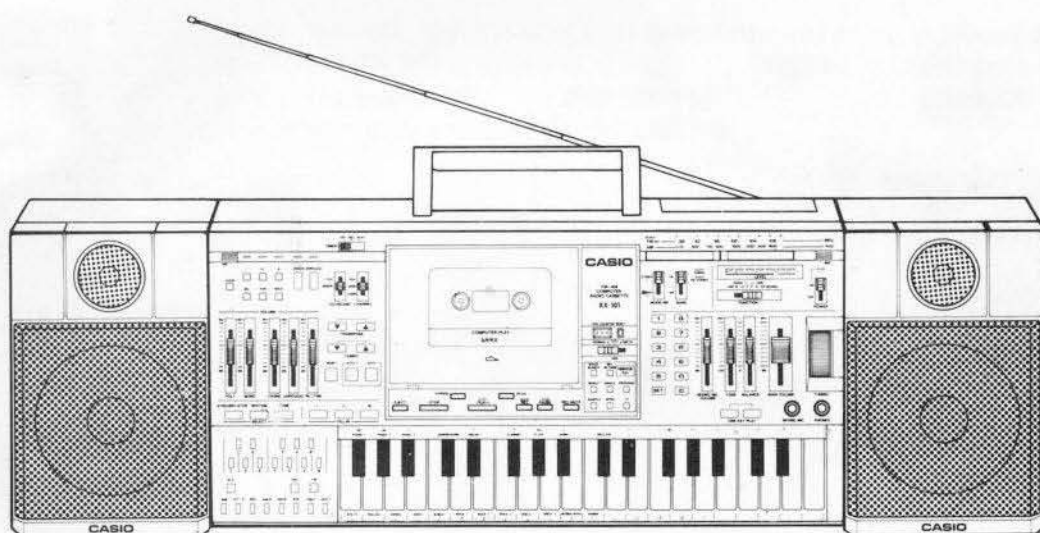


CASIO KX-101

Operation Manual	1
Manual de Operación	65



CASIO KX-101

COMPUTERIZED RADIO CASSETTE KEYBOARD

Thank you very much for purchasing the Casio KX-101. Before using it, please read this manual carefully in order to discover the KX-101's many functions and make full use of its potential. For long-lasting enjoyment, please follow the directions given here when operating your new KX-101.

CONTENTS

Main Features of the KX-101	3
Power Supply	4
Speaker Connection	6
Use as a Radio Cassette Recorder	7
■ Listening to Radio Broadcasts	7
■ Recording Radio Broadcasts	9
■ Using Computerized Play Functions When Recording	10
* Space Search Function	10
* Restart Recording	10
* Record Muting	10
■ Listening to Tapes (Playback)	11
■ Computerized Playback	12
* Single Playback	12
* Direct Playback	12
* Jump Playback (JP)	12
* Intro. Playback	13
* Programmed Playback	13
* Shuffle Playback	13
* Repeat Playback	13
* FF or RWD to a specified tune	14
Use as a Keyboard Instrument	15
■ Playing the Keyboard	15
■ Selecting the Sound (9 Tone colors)	17
■ Using the Auto-Rhythms (12 Rhythms)	18
■ Using Auto-Accompaniment (11 Chords)	19
Music Programming	21
■ How to Enjoy Music Programming	21
Having Fun with Various Types of Performances	33
■ Auto-Play	33
■ One Key Play	34
Saving a Program on Tape (MT Function)	36
* Direct Recording	37
* Space Search Function (SPACE SEARCH)	37
Loading a Program that has been Saved	38
* Enjoying Digital Tapes	39
* Various Types of Playback	39
Microphone Mixing	41
Using the Internal Mike or an External Microphone for Recording	42
Various Methods of Recording	44
Timer Controlled Playback/Recording	45
Head Maintenance/Tape Handling	46
Names and Functions of Each Part	47
Programming Example	53
Troubleshooting Chart	59
Care of Your Unit	61
Specifications	62

Main Features of the KX-101

● Computerized Cassette Drive for a Whole Variety of Automatic Playback and Recording Possibilities

The KX-101 is equipped with a number of different computerized playback and recording functions:

- 1) SPACE SEARCH function searches out unrecorded sections when you want to begin a recording.
- 2) REC RETURN function automatically rewinds the tape up to the point where the previous recording started for you to restart your unsatisfying recording.
- 3) SINGLE PLAYBACK function plays only one tune and then stops automatically.
- 4) DIRECT PLAYBACK function automatically finds and plays back your desired tune.
- 5) INTRO PLAYBACK function lets you listen to the first 25 seconds of each recorded tune.
- 6) JUMP PLAYBACK function skips unrecorded portions on the tape by rapidly advancing the tape.
- 7) PROGRAMMED PLAYBACK function plays the tunes in exactly the order you want.
- 8) SHUFFLE PLAYBACK function selects and plays the tunes one after the other at random.
- 9) REPEAT PLAYBACK function rewinds the tape to the beginning after playing to the end and repeats playback.
(Repeat playback can be used in combination with 3, 5, 6 and 7 written above.)
- 10) Rapid advance or rewind to any desired tune after or before the one presently being played back.
- 11) Direct recording to any specified portion. (Digital recording only.)
*Computerized playback and recording can also be used for the musical information programmed with the keyboard (except 2).

● Music Programming Function, Allowing You to Program Tunes According to the Musical Score.

A three channel programming system for melody, countermelody and chords. Tunes can be programmed easily by just entering pitch and duration of notes as well as chords according to the musical score.

Durations of notes and rests, or symbols for repetitions such as $\overline{1}$ or ||: can be input at the touch of a finger. Since tone color (sound), rhythm, fill-in, arpeggio etc. can be entered as well, even the most difficult pieces of music can be programmed very easily. The programmed tune can then be played back in various ways such as, Auto Play, One Key Play (playing melodies or accompaniment using one finger) or Minus One Auto Play (ideal for practicing improvisations and singing along). Furthermore, your best efforts can be converted to digital signals and recorded on cassette tapes. With your own musical 'data bank' you can recall past performances any time you wish.

● Equipped With Full-fledged Performance Functions Such as 9 Different Sounds, 12 Auto-Rhythms and Auto-Accompaniment

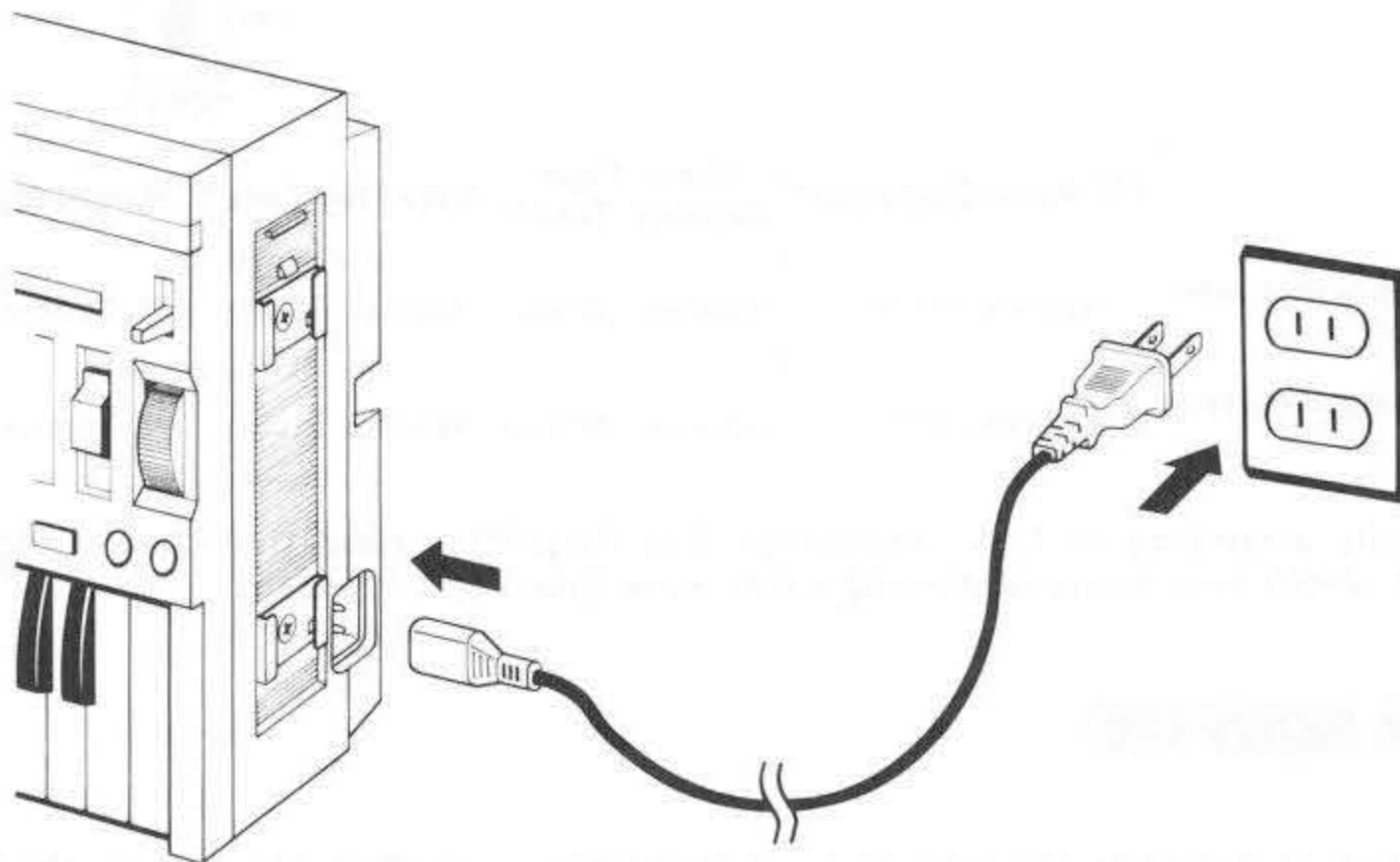
3 octaves, 37 keys, 4-voice polyphonic keyboard. 9 different sounds (tone colors) and 12 rhythms can be selected at the touch of a key. By simply pushing the buttons with the chord names, anyone can perform professional-level chord, bass and arpeggio accompaniment in step with the rhythm.

Power Supply

The KX-101 can be driven on both AC and DC power.

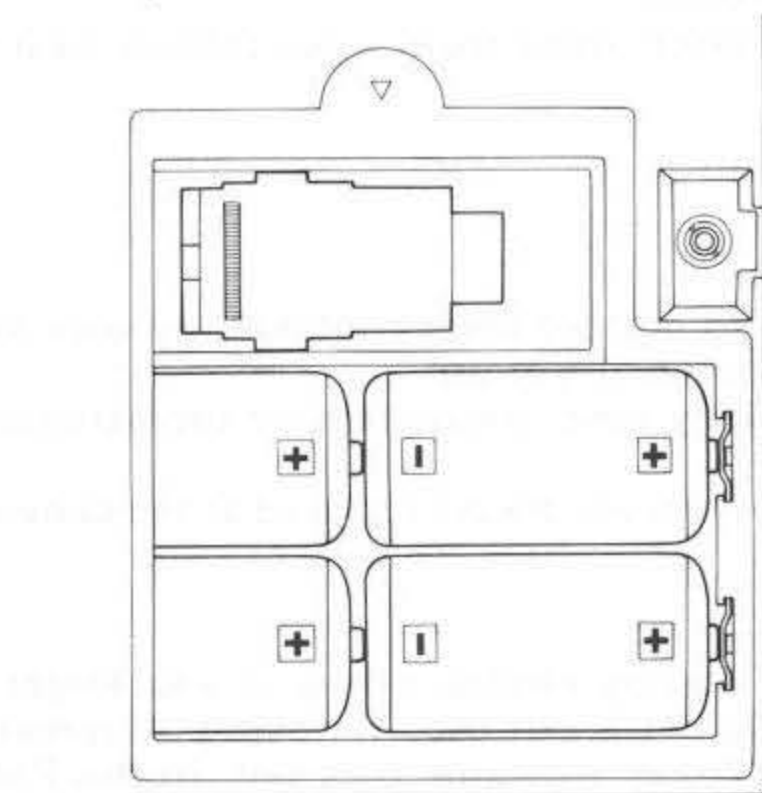
AC power

Connect the provided AC power cord to the AC power socket on the KX-101 and plug it into an AC outlet.



DC power

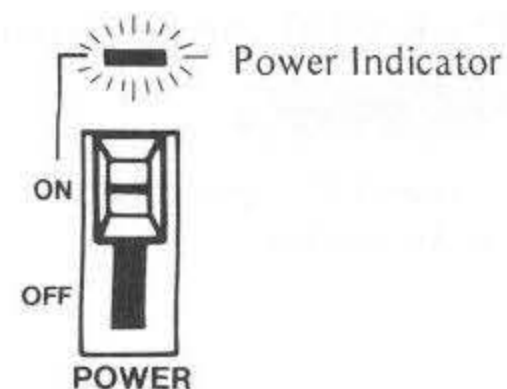
Open the battery compartment cover on the back of the unit and install eight D size (SUM-1) manganese dry batteries, making sure the + and – terminals are aligned correctly.



● Battery Life and Battery Replacement

When tape speed becomes slower, sound is distorted or volume too low, please replace all 8 batteries with new ones.

When the batteries become weak, the power indicator light also becomes weaker, showing that it is time to replace the batteries.



	FM Recording Time*	Music Tape Playback Time*	Auto Play Time*	Manual Playing Time*
With high performance type SUM-1 batteries	Approx. 10 hrs.	Approx. 10 hrs.	Approx. 10 hrs.	Approx. 20 hrs.
With alkaline-manganese type AM-1 batteries	Approx. 20 hrs.	Approx. 20 hrs.	Approx. 20 hrs.	Approx. 50 hrs.

* Measurements according to EIAJ standards. For Auto Play time and manual playing time battery life, about two hours of playing a day were taken as a standard.

Notes on Battery Use

Incorrect use of batteries can lead to fluid leakage or explosion. Please note the following points carefully:

- ① Please insert the batteries with the poles + , - facing in the right direction.
- ② Please make sure that all batteries are of the same type.
- ③ Do not use new batteries and used batteries together.
- ④ Do not attempt to recharge the batteries.
- ⑤ Do not dispose of batteries in fire, short circuit them, open them or heat them.

● For Longer Battery Life

- * Your batteries will last longer if you do not use them continuously over long periods, but turn off the power for a while after 1 or 2 hours of use.
- * When not using your KX-101 for a long time, please remove the batteries so as to avoid damage due to leakage etc.
- * The batteries will last longer if all 8 of them are always replaced at the same time.

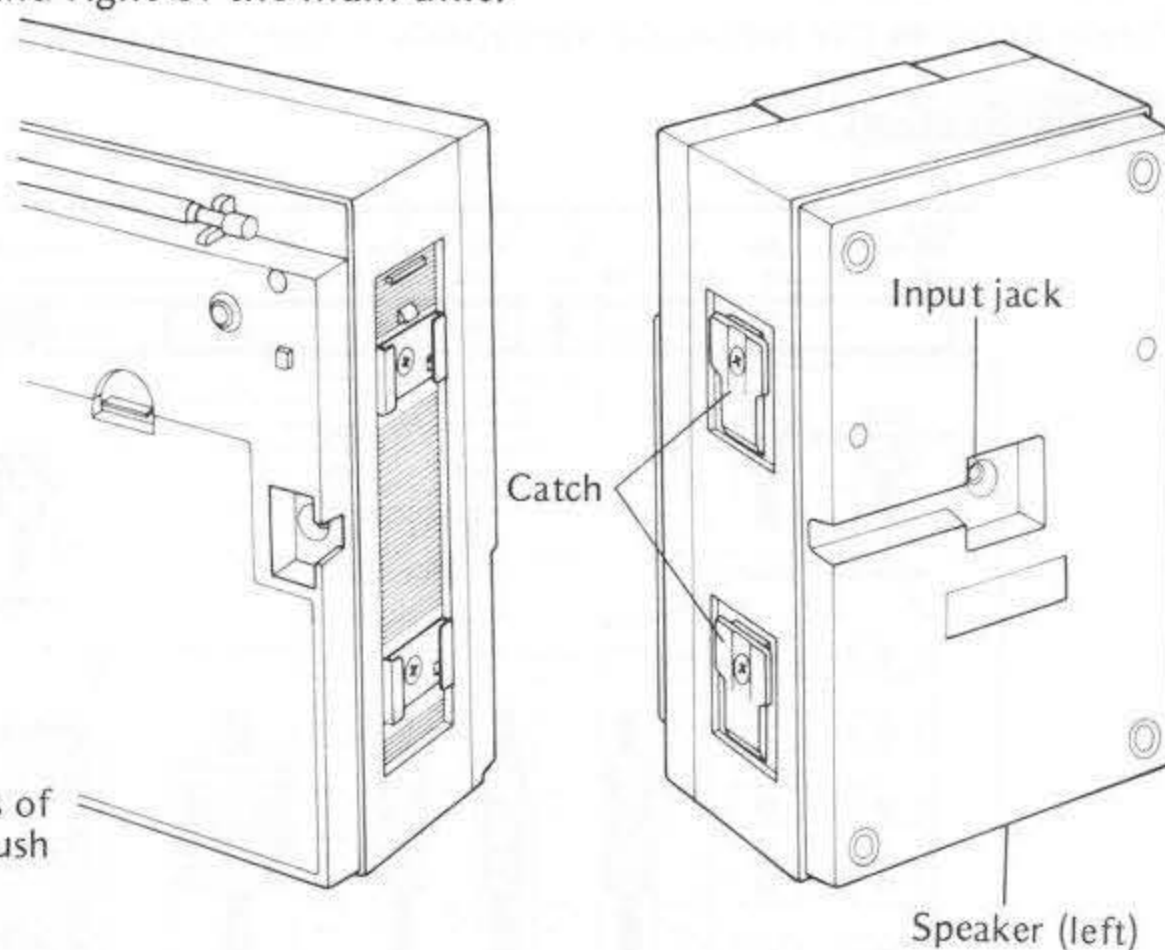
● Auto Power Save Function

This Auto Power Save function avoids wasting electric power if you forget to turn off the power switch. If power is on and the KX-101 is not used for about 12 minutes, it automatically enters Power Save mode and the Power indicator goes out. In this Power Save mode, programs are not erased. When a key is pressed during the Power Save mode, the KX-101 reverts to the normal operating mode and the Power indicator lights up.

Speaker Connection

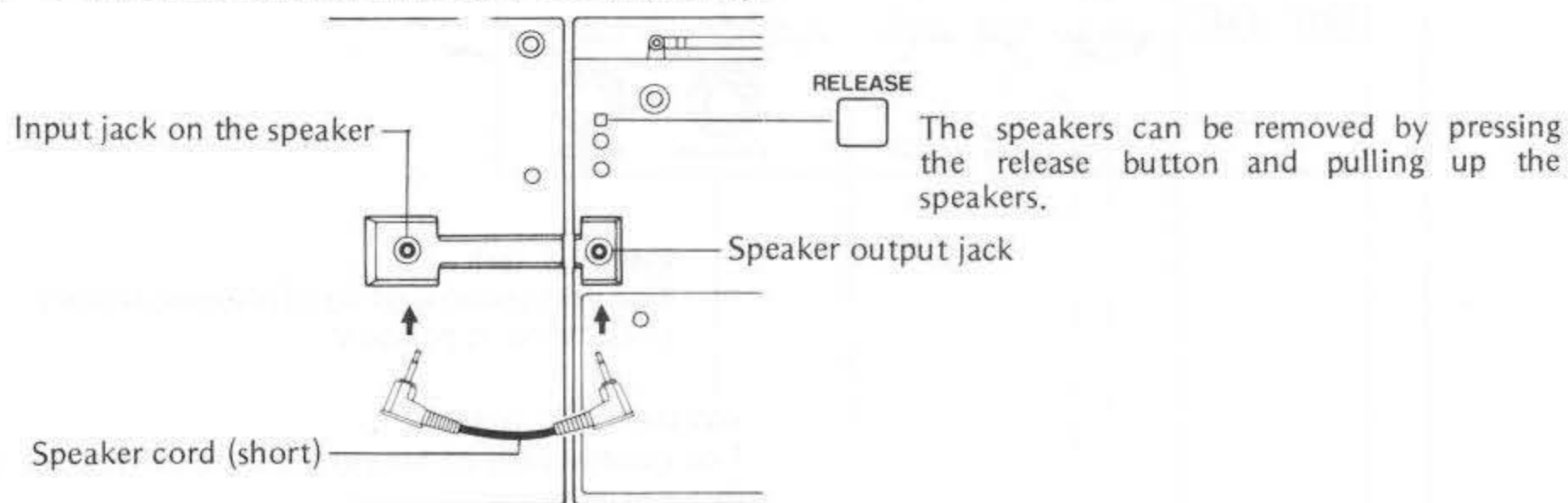
- When attaching them to the main unit

- 1) Attach the speakers to the left and right of the main unit.



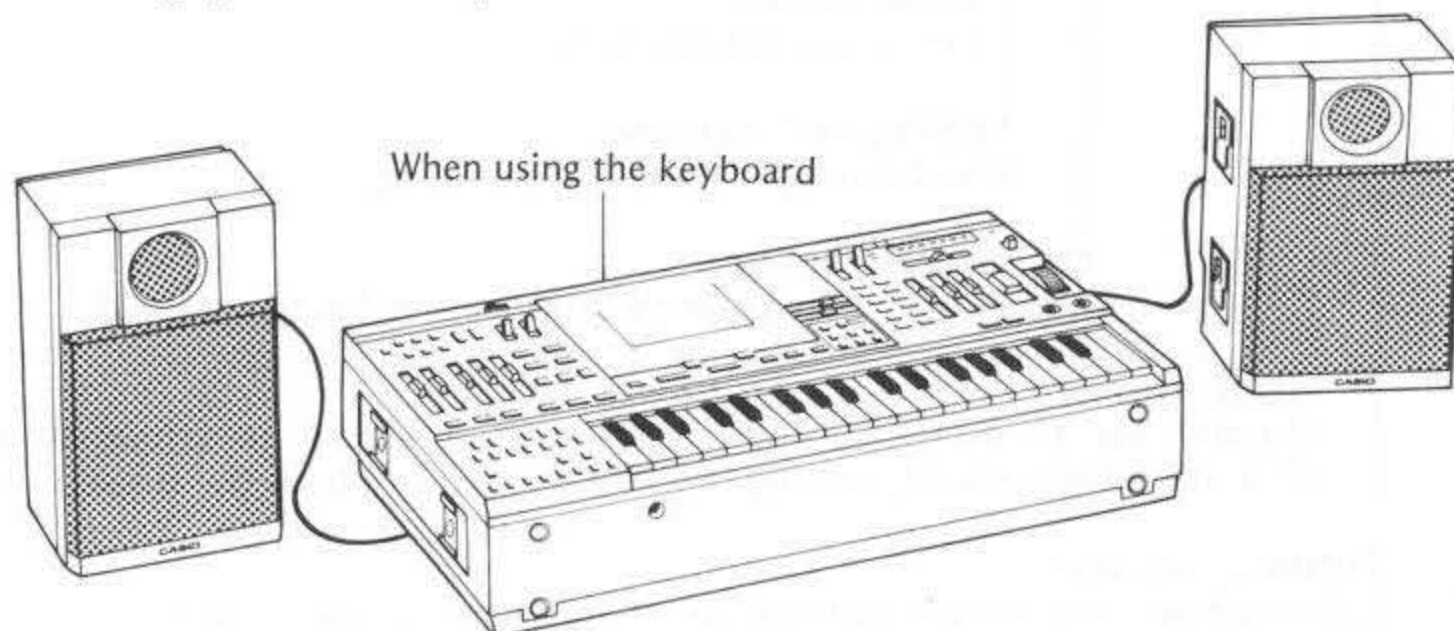
Engage the two catches each on the sides of the main unit and of the speakers and push down.

- 2) Connect the supplied speaker cords (short).



- When setting up the speakers at a distance from the main unit

When you want to set up the speakers at a greater distance from each other, or when using the keyboard as shown in the illustration, connect the speakers with the long speaker cords provided.

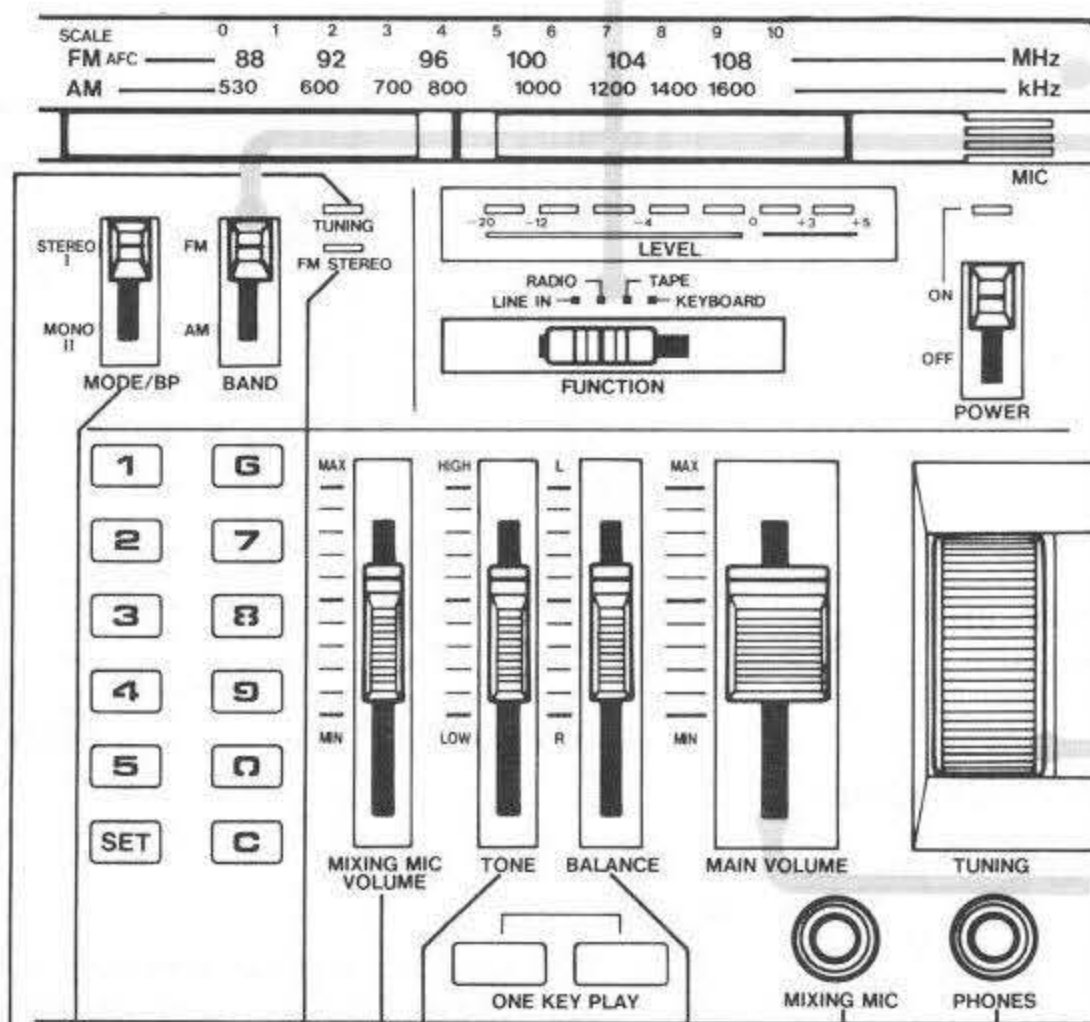


Use as a Radio Cassette Recorder

■ Listening to Radio Broadcasts

Please perform the following operations in the order shown in the illustration.

Radio Section



PHONES jack
For connection of headphones, letting you listen in privacy.

MIXING MIC jack
For connection of an external microphone for
mike mixing.

BALANCE control
Adjusts the balance between the left and right speaker.

TONE control
For adjusting the tone.

MIXING MIC. VOLUME
Used during microphone mixing.

FM STEREO indicator
Lights up when a stereo broadcast is being received.

MODE selector
Usually set to STEREO. When there is a lot of interference during reception of a stereo broadcast, setting it to MONO will reduce the noise.

TUNING indicator
Lights up when tuning is optimal as an aid for accurate tuning.

1 Set the FUNCTION Selector to Radio.

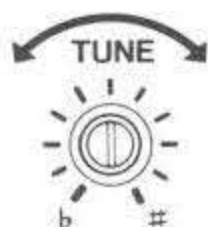
2 Select the desired band by setting to FM or AM (MW).

* The illustration and explanation above are for the specifications for the U.S.A. and Canada. The received frequency ranges and number of bands vary as shown below, depending on the area of use.

	No. of bands	Received Frequency Ranges			
		FM	AM (MW)	LW	SW
U.S.A., Canada	2	88 ~108 MHz	525~1605 MHz	—	—
European countries	3	87.5~108 MHz	520~1610 MHz	150~285 KHz	—
Middle East, Latin America, Southeast Asia, Africa, Oceania	3	88 ~108 MHz	525~1605 MHz	—	7~22 MHz

3 Turn the tuning knob until the channel indicator indicates the station you want to listen to.

4 Adjust the volume.

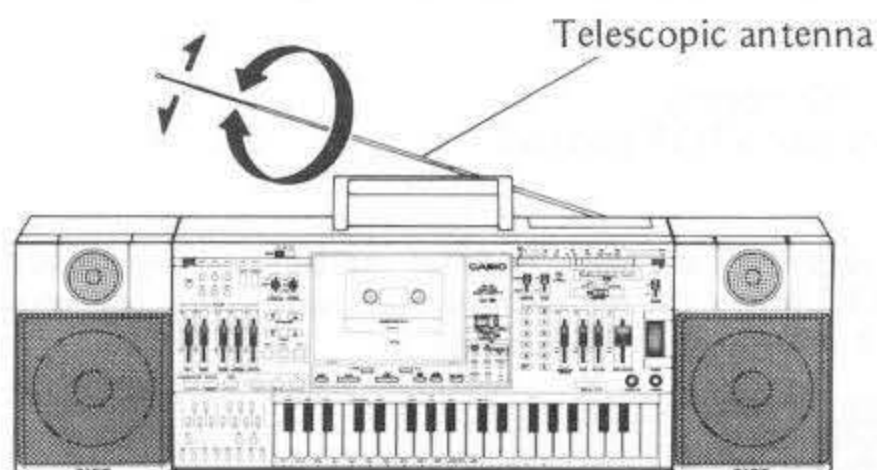


When there is a lot of interference during reception of AM broadcast, noise can be reduced by adjusting the pitch control knob on the bottom of the unit.

● Antenna Adjustment

FM broadcasts Pull out the telescopic antenna, adjusting its length, direction and angle.

AM broadcasts The built-in ferrite bar antenna is used. Push in the telescopic antenna and place the KX-101 in the direction that provides the best reception.

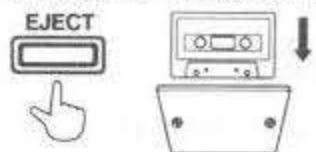


* When pushing in the antenna, push in each section carefully.

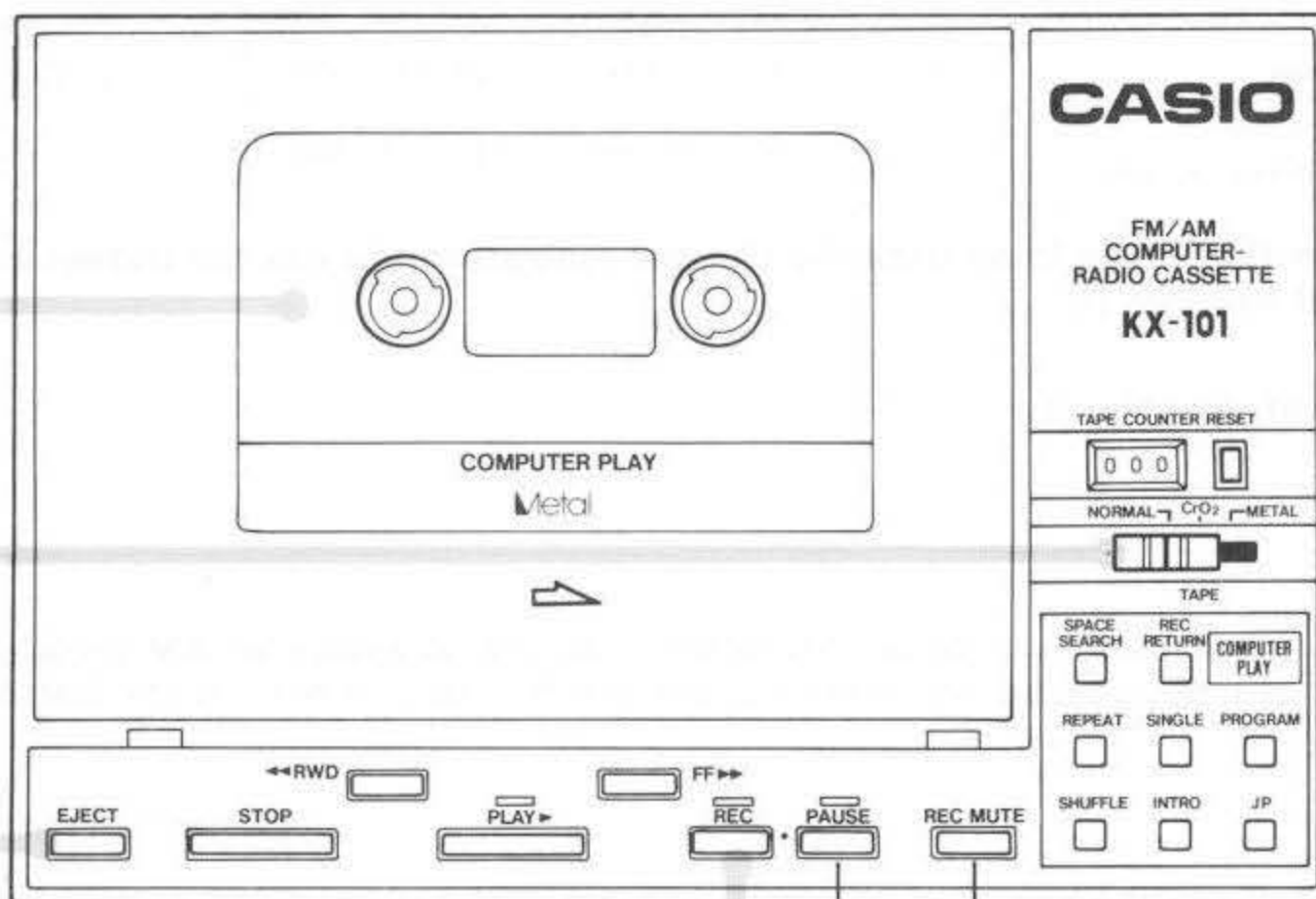
■ Recording Radio Broadcasts

Following the steps described on p. 7 and 8, tune in on the program you want to record. Then perform the following operations in the order shown in the illustration.

- 1** Insert a cassette tape.
Push the eject button and insert a cassette from above with the side you want to record on facing outward.



- 2** Set to the position corresponding to the tape being used.
METAL for metal tape
CrO₂ for CrO₂ tape
NORMAL for normal tape



REC MUTE button
Records a period of silence when pressed during a recording.

PAUSE button
For temporarily stopping the tape.

- 3** Press the REC (record) button.
The indicator lights up and recording begins.
* In order to stop recording, press the STOP button.

Variable Monitor

Recording level is automatically adjusted to the optimal setting, independent of the setting of the MAIN VOLUME. It is therefore possible to set the speakers and headphones to any desired volume during recording.

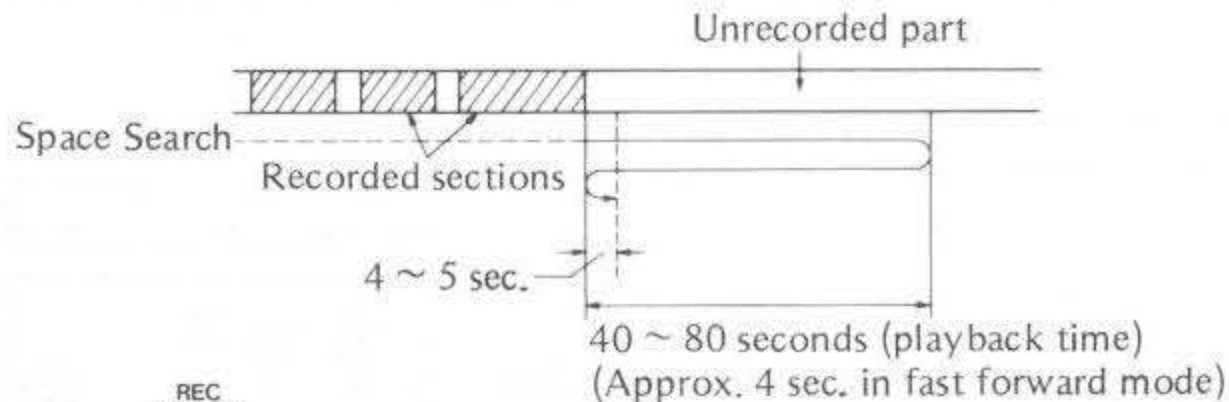
For copyright reasons, recordings of radio broadcasts, records, etc. may only be made for personal use.

■ Using Computerized Play Functions When Recording

1) Space Search function ()

The practical feature automatically searches out unrecorded sections when you want to begin a recording.

When the Space Search Button is pressed, the tape enters fast forward mode. If any unrecorded section of over 4 seconds in fast forward mode (about 40 to 80 seconds in normal playback mode) is encountered, the tape is automatically rewound and stops at a position which ensures approx. 4 ~ 5 seconds (playback time) of blank tape after the last recorded part.



2) Restart Recording ()

If you are not satisfied with your recording, or if you want to start your recording all over again, this function is very handy. Pressing the REC RETURN button during a recording causes recording to stop and automatically rewinds the tape up to the point where the previous recording started.

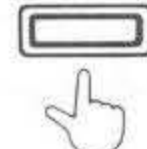
Record Muting (REC MUTE)

When you want to cut out unnecessary parts such as commercials during recordings of broadcasts etc., or when you want to leave an appropriate blank between two tunes, you can use the record muting function in order to create a pleasant tape.

● Record Muting Operation

- 1) Pressing the REC MUTE button during recording creates a blank on the tape, the length of which is determined by how long you press the REC MUTE button. Sound will be heard from the speakers and headphones, but it is not recorded. (When using a tape which has already been recorded on, the previous recording will be erased.)
- 2) If the PAUSE button is pressed while simultaneously pressing the REC MUTE button, the tape is temporarily stopped at that point. Release the REC MUTE button after the tape has stopped.
- 3) When you want to start recording the next part, press the PAUSE button again at the appropriate moment, and recording will recommence.

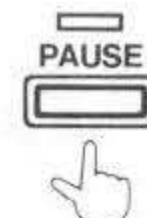
REC MUTE



1Starts record muting



2Pause



3Release the pause mode

Creating the Blanks Necessary for Correct Computerized Playback Operation

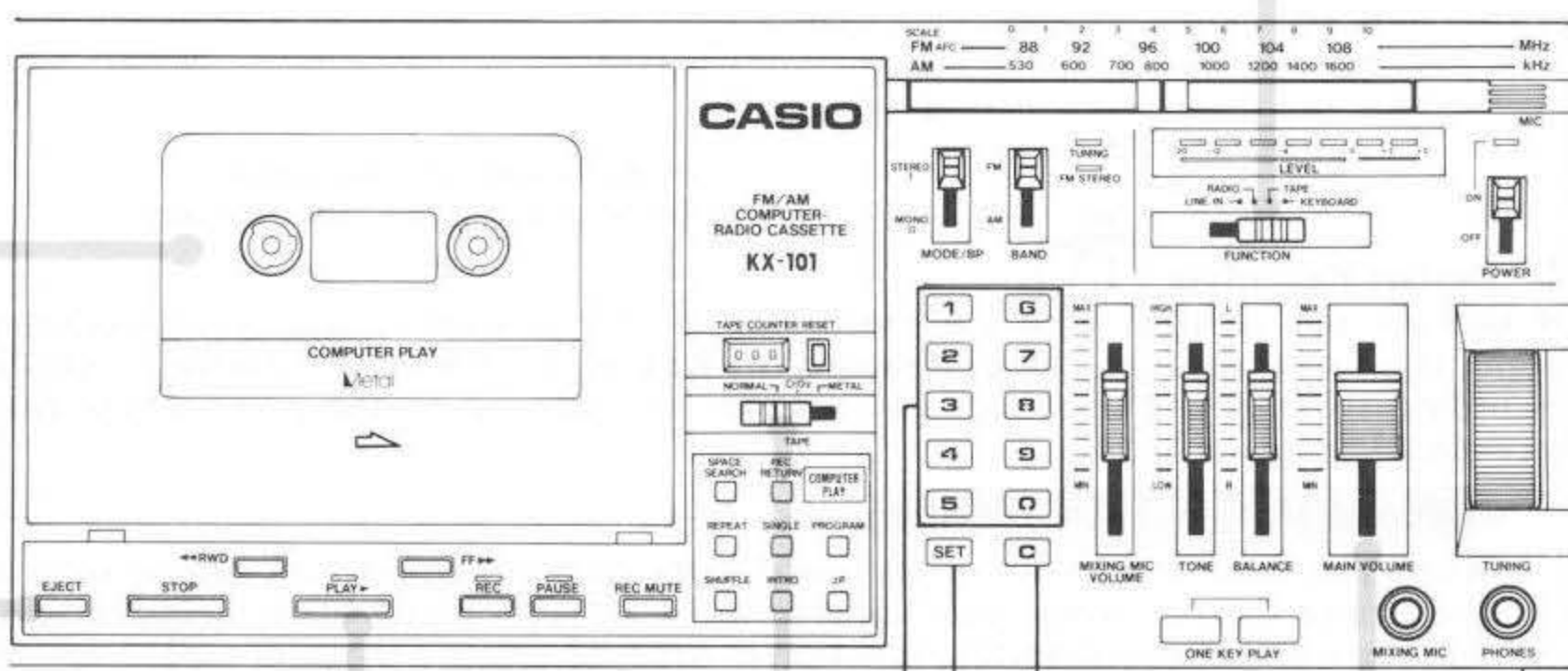
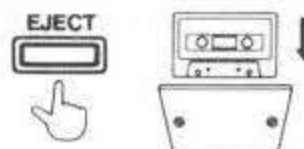
The various computerized playback functions explained on p. 12~14 rely on detecting the blank, unrecorded sections on the tape in order to locate the desired tunes. Please use the Space Search and Record Muting functions described above in order to create the blanks required for correct computerized playback performance.

■ Listening to Tapes (Playback)

Please perform the following operations in the order shown in the illustration.

1 Set the FUNCTION selector to TAPE.

2 Insert a cassette tape
Push the eject button and insert a cassette from above with the side you want to play back facing outward.



Ten-keys
Set key

Clear key

3 Set to the position corresponding to the tape being used.
METAL for metal tape
CrO₂ for CrO₂ tape
NORMAL for normal tape

4 Press the PLAY button.
The indicator lights up and playback begins.

5 Adjust the volume.

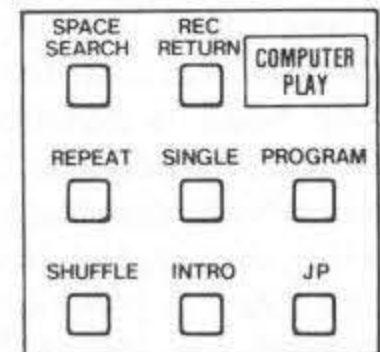
- * When you want to wind the tape at high speed in the forward direction, press the ►► button. For rewinding the tape, press the ◄◄ button.
- * If you want to stop tape reproduction, press the STOP button.

★ Auto Stop function

When the tape is completely wound onto the right reel during recording or playback, the tape transport automatically stops.

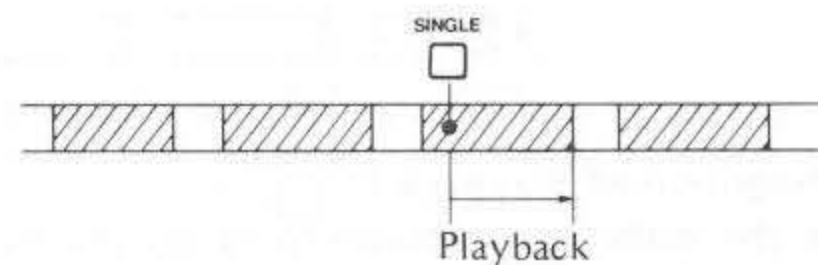
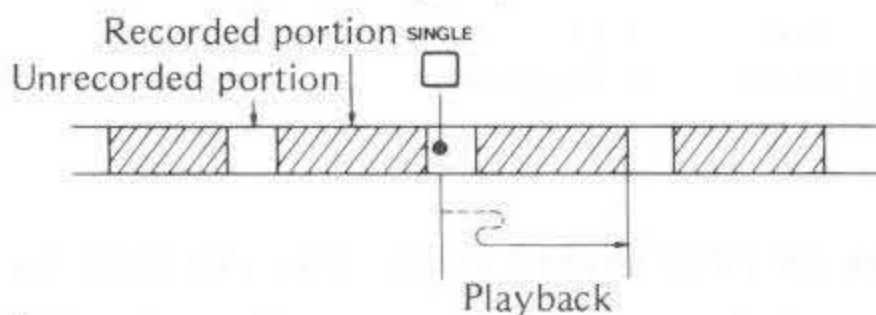
■ Computerized Playback

The computerized playback features of this model, which detects the unrecorded sections (over 4 seconds) between recorded portions on the tape, allow automatic searching and playback of any desired tune.



1) Single Playback (☐ SINGLE)

Plays only one tune and then stops automatically. If the SINGLE button is pressed when the head is positioned at an unrecorded portion, the tape is advanced at high speed up to the beginning of the next tune, and that one tune is then played back. If the head is positioned at a recorded portion, playback starts from there and continues up to the end of the tune.



(When the head is positioned at an unrecorded portion) (When the head is positioned at a recorded portion)

* Repeated Playback of a Single Tune

Pressing the REPEAT button after pressing the SINGLE button repeats playback of that single tune the number of times the REPEAT button was pressed.



2) Direct Playback

The desired tune is automatically found and played back.

The tune is specified by the ten-keys (0~9) to the right of the cassette compartment. Then pressing the PLAY button causes the tape to be advanced or rewound up to the beginning of the specified tune, which is then played back. Tune numbers from 1 to 999 may be used for Direct Playback.

Example: You want to listen to the fifth tune on the tape.

Operation: Press key 5 of the ten-keys, then press the PLAY button or the SINGLE button.

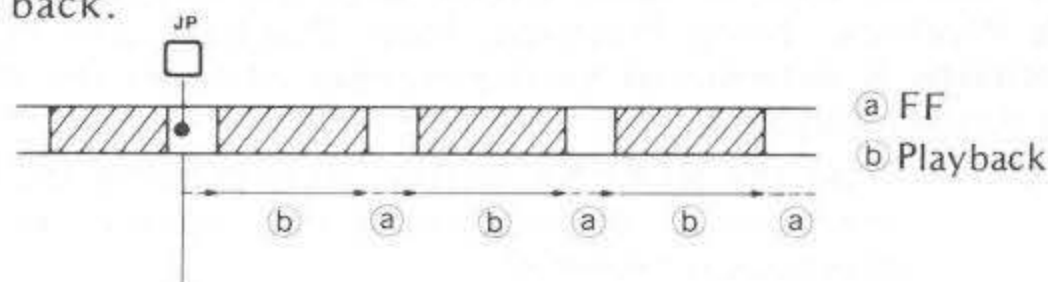


- * When the specified number has two or more digits (f.e., you want to listen to tune 12), the ten-keys must be pressed in the order of higher to lower digits (in our example, "1", then "2"). If you make a mistake, press the Clear key (C), and then re-enter the correct number with the ten-keys.
- * Direct Playback can be used not only in combination with Single Playback, but also with Jump Playback and Intro Playback, which are explained below.
- * When a tape was inserted for the first time, it is rewound once in order to find out the first tune.

3) Jump Playback (☐ JP)

This function skips unrecorded portions by entering fast forward, then plays back the next tune. It is practical particularly when there are long blanks between tunes.

If the JP button is pressed, the unrecorded portions are skipped (fast forward) and the recorded portions are played back.

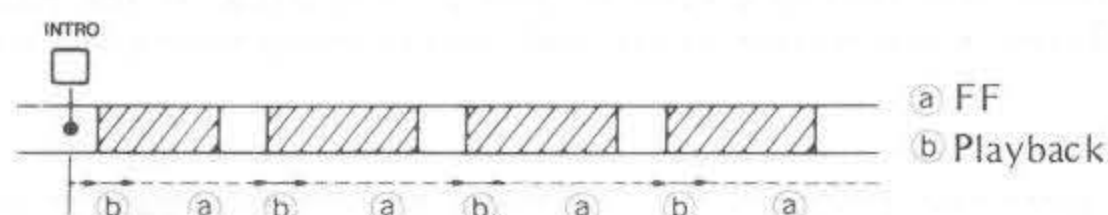


4) Intro. Playback (☐)

After finding the beginning of a tune, its first 25 seconds (approx.) are played back. Then, the next tune is searched out and its first 25 seconds (approx.) played back, and so on. This feature is practical for identifying the contents of a tape.

If the head is positioned at an unrecorded section when the INTRO button is pressed, the tape is advanced and the first 25 seconds (approx.) of the next recorded section is played back, after which playback stops and the tape is automatically advanced to the next recorded section. Again, the first 25 seconds (approx.) are played back.

If the head is positioned at a recorded section when the INTRO button is pressed, that tune is played for about 25 seconds from the position of the head (or, if less than 25 seconds of the tune are left, playback is performed from there up to the end of the tune). All following tunes are played back from the start.



5) Programmed Playback (☐)

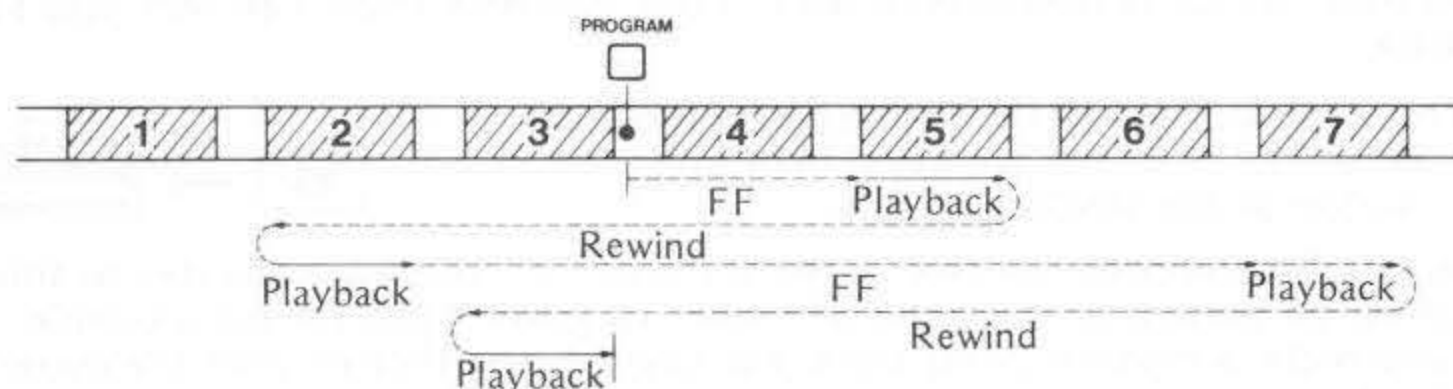
Since the order or the tunes to be played back can be programmed freely, you can listen to tunes in exactly the order you want.

The order of the tunes is programmed using the ten-keys. If the PROGRAM button is then pressed, the tunes are reproduced in the programmed order.

Example: You want to listen to the fifth tune first, then to tunes number 2, 7 and 3. Using the SET button in combination with the ten-keys, enter the program in the following order:



* If you made a mistake, press the Clear key (C) and repeat the whole procedure from the start.



* If the tape was inserted for the first time, it is rewound once in order to find out the first tune.

6) Shuffle Playback (☐)

Pressing the SHUFFLE button, the tunes are selected randomly and played back one after the other at random.

* If the tape was inserted for the first time, it is rewound once in order to find out the first tune.

7) Repeat Playback (☐)

Repeat Playback can be used in combination with the following 5 playback modes: normal playback, Single Playback, Jump Playback, Intro Playback and Programmed Playback. The number of repetitions is determined by the number of times the REPEAT button is pressed before or during Repeat Playback.

Normal Playback ... Press the REPEAT button after pressing the PLAY button. The tape is rewound to the beginning after having been played to the end, and playback is repeated.

- Single Playback Press the REPEAT button after pressing the SINGLE button. Only one tune is repeated.
- Jump Playback Press the REPEAT button after pressing the JP button. After the tape has been played to the end, it is rewound to the beginning and Jump Playback is repeated.
- Intro Playback Press the REPEAT button after pressing the INTRO button. After being played to the end, the tape is rewound to the beginning and Intro Playback repeated.
- Programmed Playback Press the REPEAT button after pressing the PROGRAM button. Repeat Playback is performed in the programmed order.

* The maximum number of possible repetitions is 15.

* Pressing the STOP button stops playback and clears the specified number of repetitions.

8) FF or RWD to a specified tune

It is possible to rapidly advance or rewind the tape to any desired tune after or before the one presently being played back. Up to 999 tunes before or after the present one can be specified.

Example 1)

You want to search out the sixth tune after the one you are presently listening to.

Consider the tune you are presently listening to as number 0. Therefore, you must enter 6 with the ten-keys and then press the ►► button in order to search out the desired tune. The tape is advanced and the sixth tune after the present one searched out, after which the tape stops.

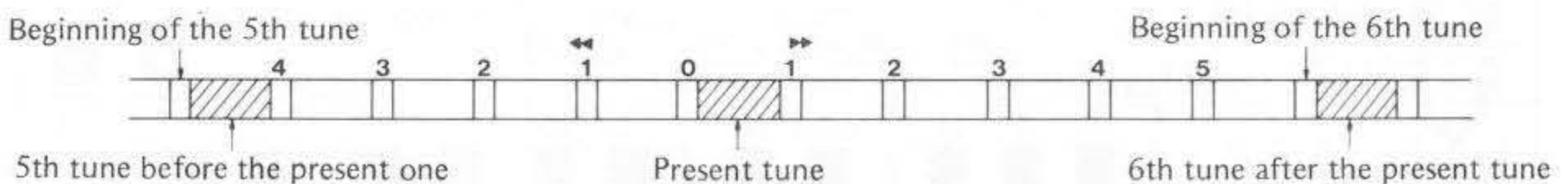
Operation: **G** → **FF►►**

Example 2)

You want to search out the fifth tune before the one you are currently listening to.

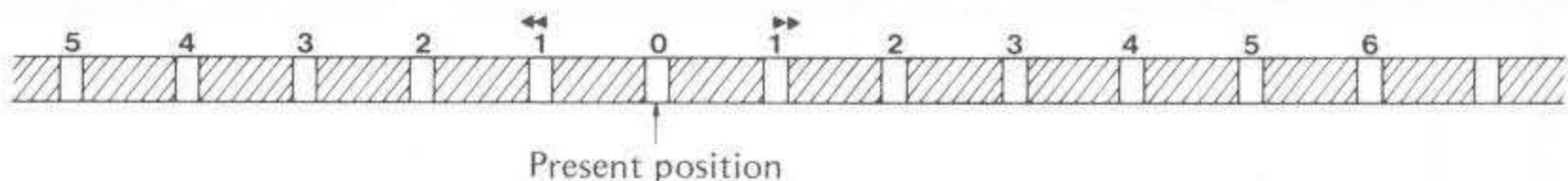
Consider the tune you are presently listening to as number 0. You must therefore enter 5 with the ten-keys and then press the ◀◀ button in order to search out the desired tune. The tape is then rewound and stops at the beginning of the fifth tune before the one that is currently being heard.

Operation: **G** → **◀◀RWD**



* If the head is positioned at an unrecorded section

In this case, the present unrecorded section should be considered as 0. Enter the number of unrecorded sections up to the desired tune with the ten-keys, and then press the ►► key or the ◀◀ key as necessary.

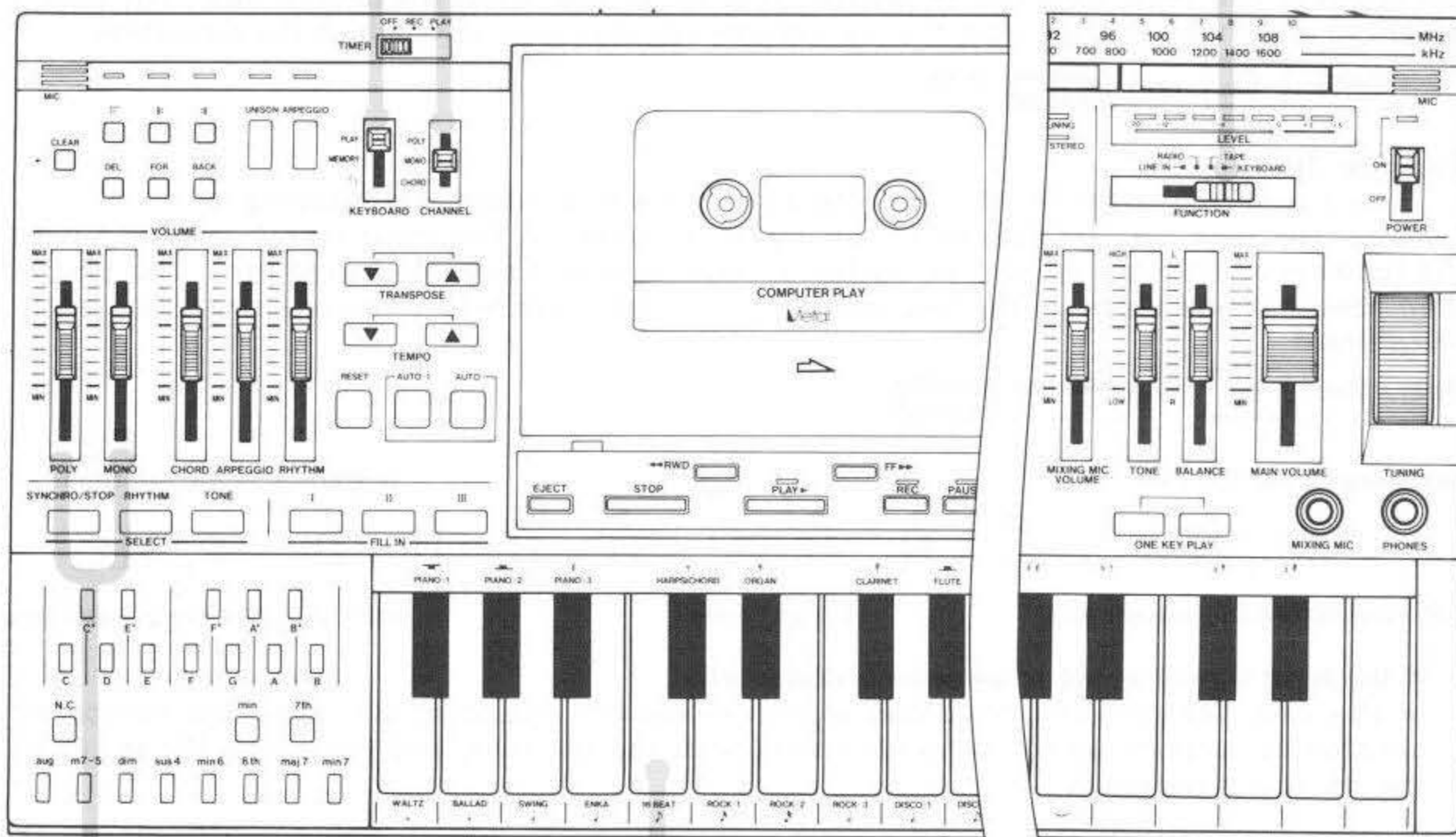


Use as a Keyboard Instrument

■ Playing the Keyboard

Follow the steps shown in the illustration:

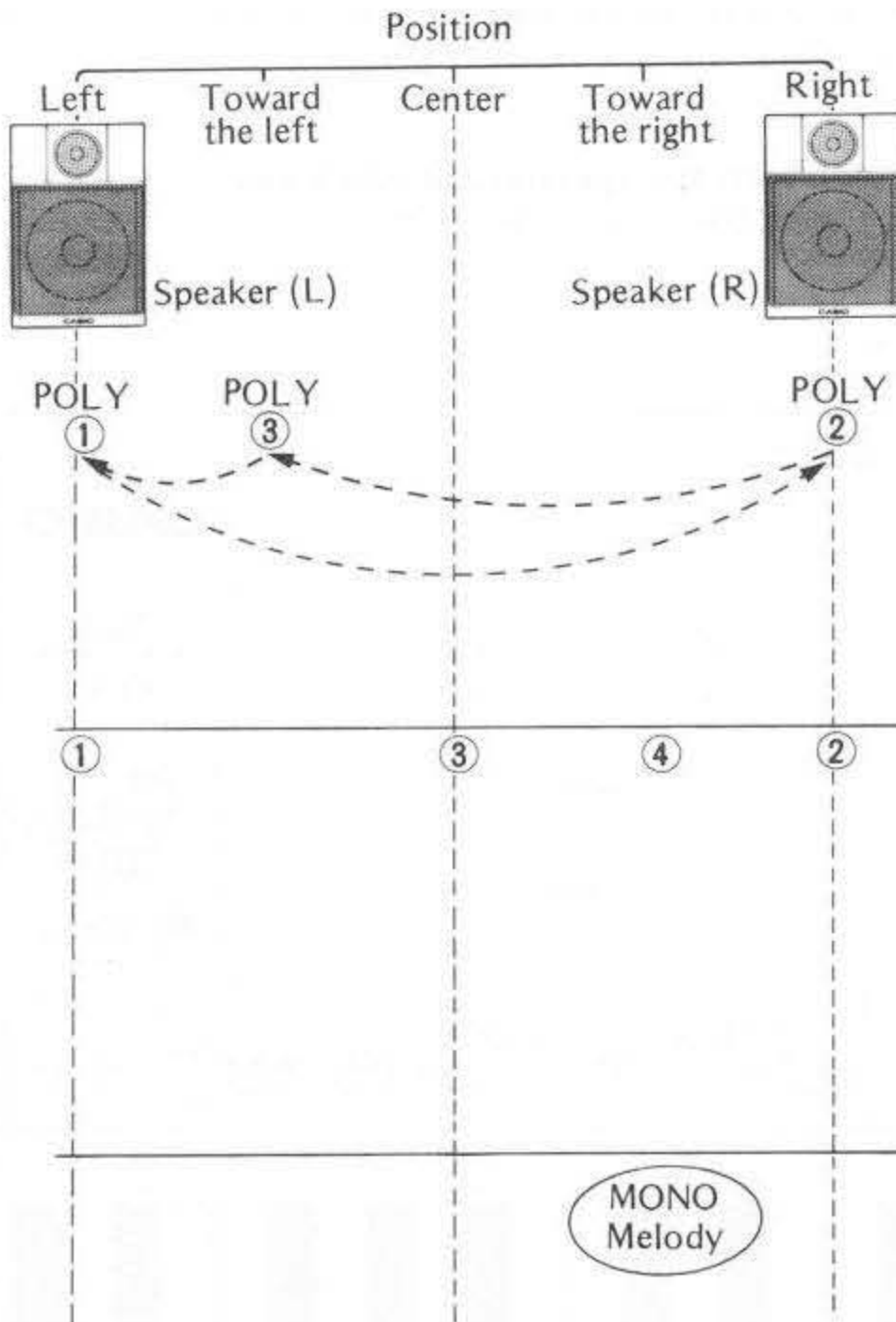
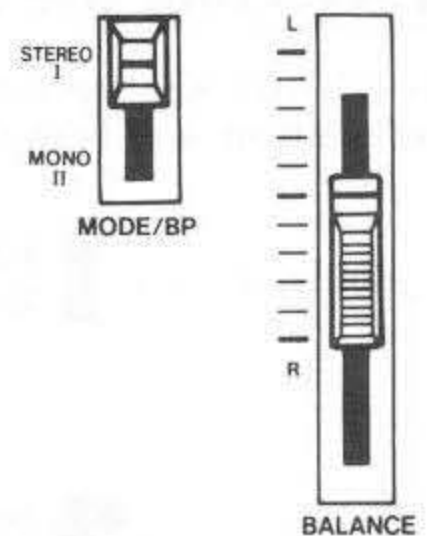
- 1** Set the **FUNCTION** selector to **KEYBOARD**.
Always set to **KEYBOARD** when using the KX-101 as a keyboard instrument.
- 2** Set the keyboard mode to **"PLAY"**.
- 3** Set the **CHANNEL** to **POLY** or **MONO**.
POLY: The keyboard can be played as a 4-voice polyphonic instrument.
MONO: The keyboard can be played as a monophonic (single voice) instrument.



- 4** Adjust the volume with the **POLY** and **MONO** volume controls.
* The volume can be adjusted in proportion to the main volume.
- 5** Now, try playing the keys.
* The sound has been set to **PIANO 1**.

On the Position of the Melody Sound

When the MODE selector is set to STEREO and the BALANCE control is set to the center position, the position of the melody sound (the position of the sound that is produced by the speaker) is distributed as shown in the illustration below. (For more details, see p. 34)

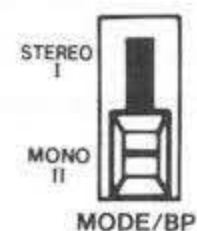


... If single notes are played when the channel is set to POLY, the position of the sound changes constantly in the order ① left, ② right, ③ toward the left, ① left, ② right, ③ toward the left, ① and so on.

... If chords are played with the channel set to POLY, the component notes of the chords are all heard from a different position, depending on the number of notes to the chord. The positions are ① and ② with two note chords, ①, ② and ③ with three chords, and ①, ②, ③ and ④ with four note chords.

... When the keyboard is played with the channel set to MONO, the sound position is toward the right.

★ Set the MODE selector to MONO if you do not want to change the position of the sound.

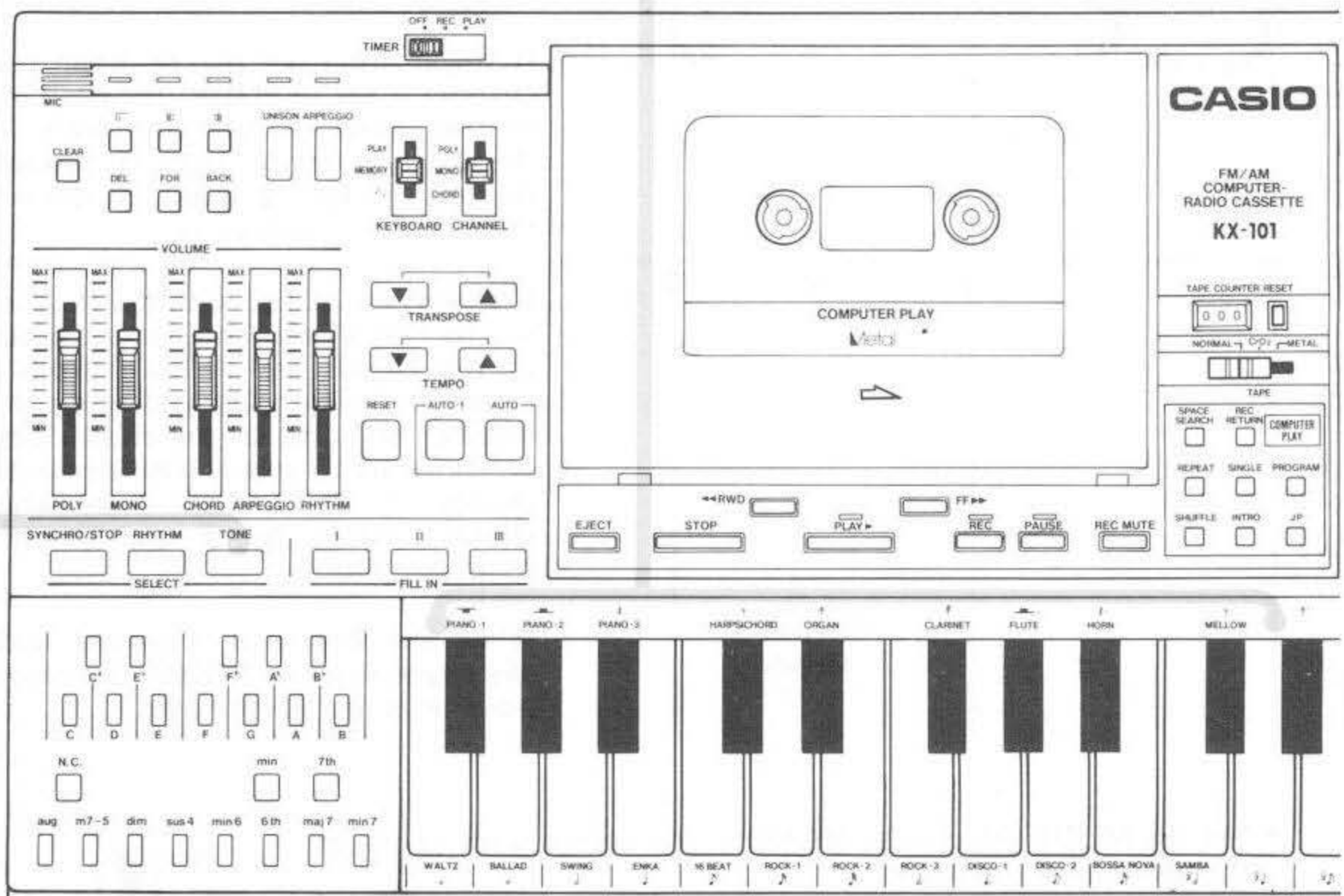


■ Selecting the Sound (9 Tone colors)

The KX-101 has 9 preset tone colors. These sounds can be selected by first pressing the TONE select button, and then the appropriate black key on the keyboard.

- 1** First, press the TONE select button.
When this button is pressed, a high-pitched confirmation sound is heard.
* This sound is not heard when the rhythm volume and main volume controls are set to their minimum positions.

- 2** Select the desired tone color with the appropriate black key.
9 of the black keys can be used for sound selection.



● Unison

Pressing the UNISON button adds a unison effect, giving a "fatter" sound.

- * When using the POLY channel, adding UNISON changes the keyboard to a monophonic one (only 1 key can be played at a time). The sound position fills the whole field from right to left.
- * In order to release the unison effect, press the UNISON button once more.

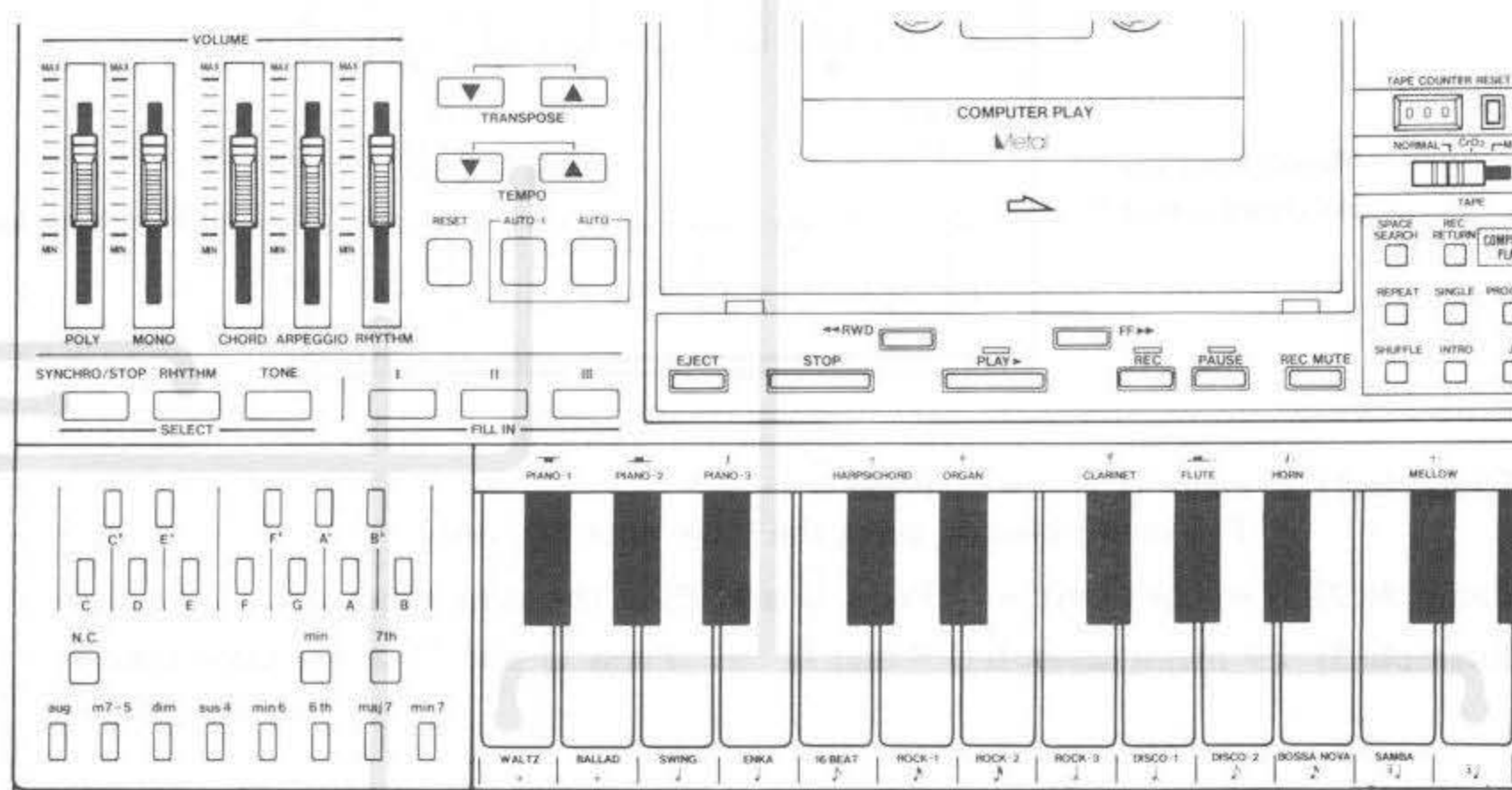


Lights up when UNISON is on.

■ Using the Auto-Rhythms (12 Rhythms)

The KX-101 is equipped with 12 different Auto-Rhythms. The rhythms are selected by first pressing the RHYTHM select button, and then the appropriate white key.

- 1** Press the RHYTHM select button.
When this button is pressed, a high-pitched confirmation sound is heard.
- 2** Select the rhythm of your choice with the appropriate white key.
As soon as you do, the selected rhythm will start to be heard.
12 of the white keys can be used for rhythm selection.



- 3** Adjust the rhythm volume with the RHYTHM volume control.
* The volume can be adjusted in proportion to the main volume.
- 4** The tempo of the rhythm can be adjusted with the TEMPO buttons.
Pressing speeds up the rhythm, pressing slows it down.
- 5** Pressing the SYNCHRO/STOP button stops the rhythm.

● Fill In

If any of the three FILL IN buttons (I~III) is pressed when an Auto-Rhythm is being played, a fill in pattern is inserted into the rhythm. There are three kinds of fill in, I to III.

* Pattern II is used for endings the tune.

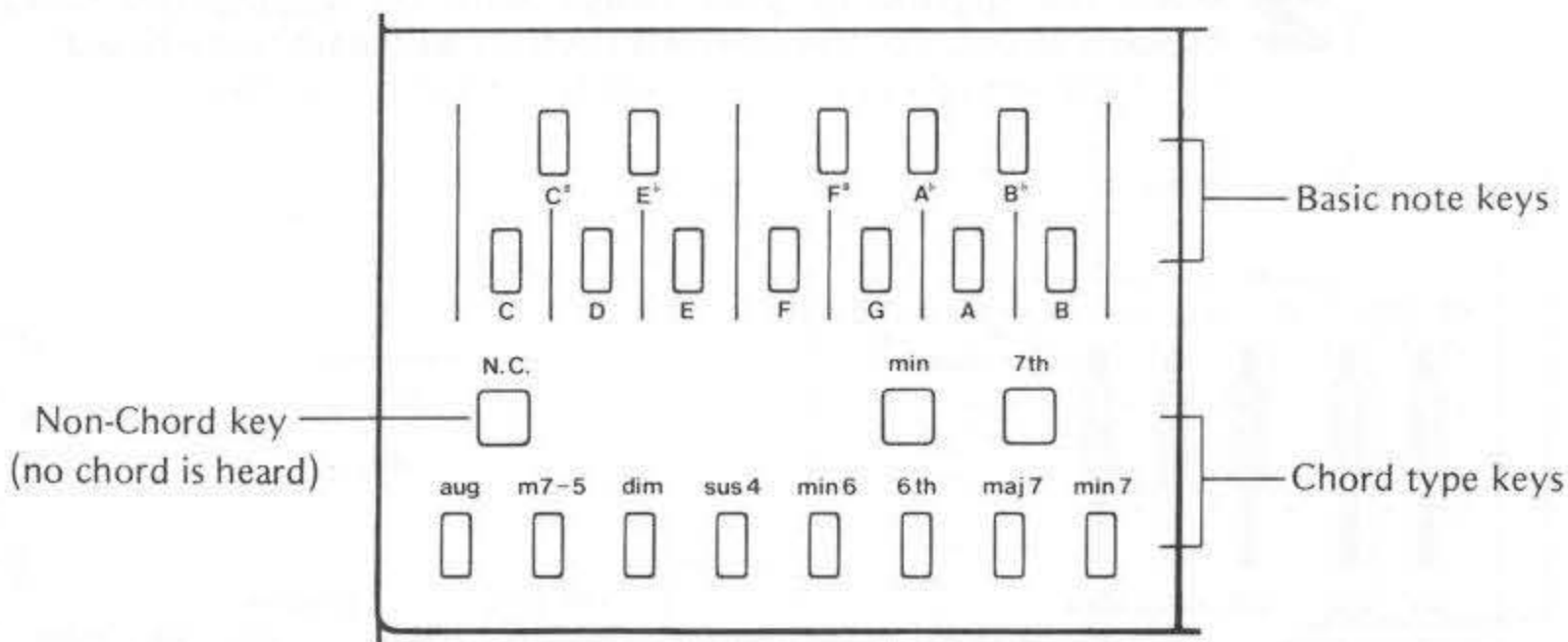



■ Using Auto-Accompaniment (11 Chords)

By simply pressing the keys above which the chord names are written, chords, bass and arpeggios can be performed in step with the rhythm for perfect accompaniment.



● Using the Chord Selectors



The chord selectors consist of the 12 keys C to B for the basic note, and the 10 chord type keys which determine the types of chords, such as min (minor), 7th etc. Chords can be created easily by pressing the basic note keys together with the chord type keys.



Example 1) C major (C) → Press .

* For major chords, press the basic note key only.

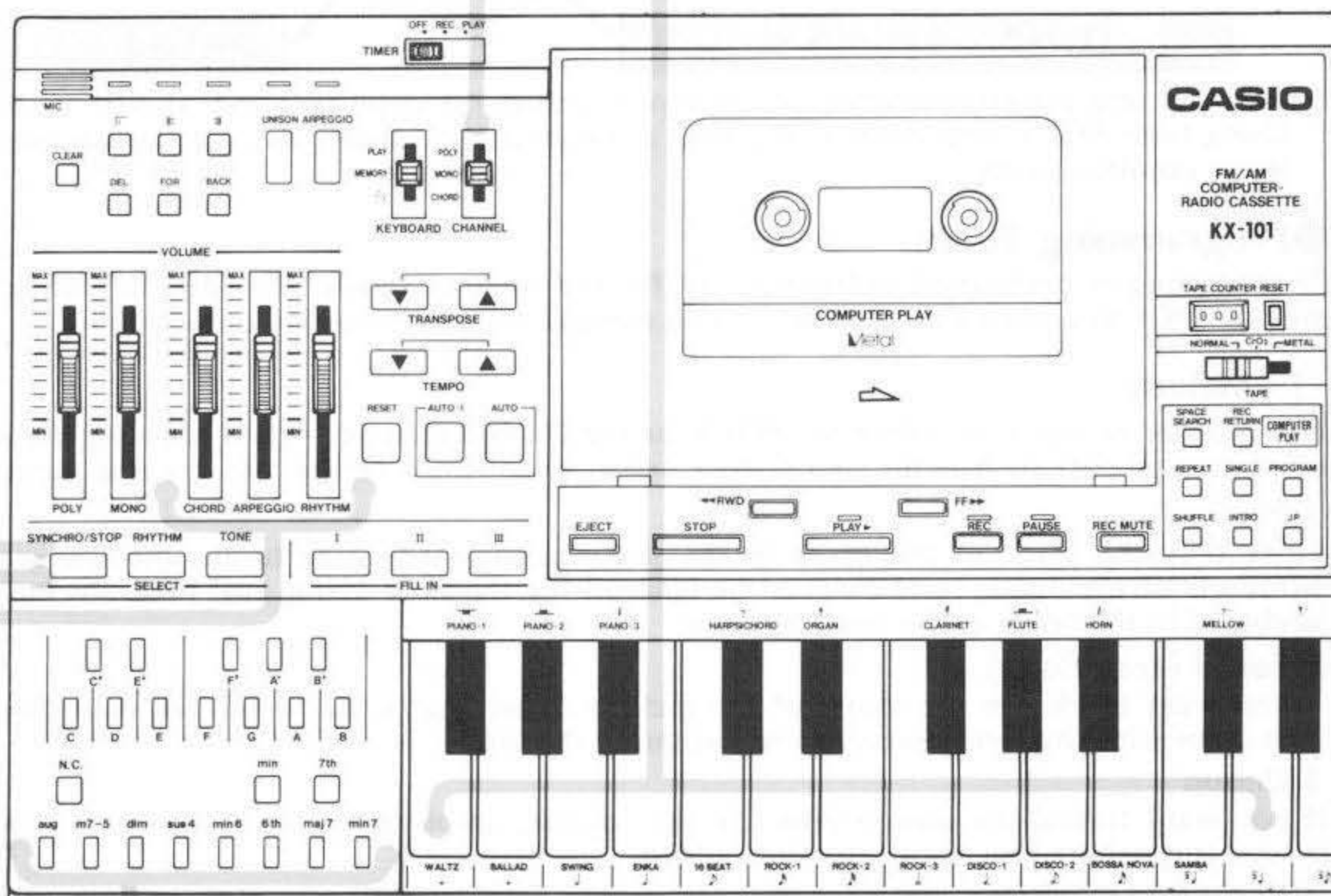
Example 2) A minor (Am) → Press  and  at the same time.

Example 3) F⁺ major seventh (F⁺ maj 7) → Press  and  at the same time.

Chord Playing in Step with the Rhythm (Auto-Accompaniment)

By starting the rhythm according to the instructions on P. 18 (Using the Auto-Rhythms) and then creating chords with the chord selectors, you can perform Auto-Accompaniment. The kind of Auto-Accompaniment explained here uses Synchro Start to start automatic accompaniment the moment the chord selectors are pressed.

- 1** Press the **SYNCHRO/STOP** button (for Synchro Start).
When this button is pressed, a high-pitched confirmation sound is heard.
- 2** Select the desired rhythm with the white keys.
* The rhythm sound is not heard yet. (Synchro Start standby mode.)
- 3** When you want to use arpeggio for Auto-Accompaniment, press the **ARPEGGIO** button. (The indicator will light up.)
The arpeggio function can be turned on or off with the **ARPEGGIO** button any time during Auto-Accompaniment.



- 4** As soon as you press the chord selectors to create a chord, chord/bass/arpeggio Auto-Accompaniment in step with the rhythm will start.
Even if you remove your fingers from the chord selectors, the same kind of chord will continue to be heard until you next press the chord selectors.
- 5** The volume of the chords, bass and arpeggios can be adjusted individually with the volume controls.
* The bass volume is also adjusted with the CHORD volume control.
- 6** Pressing the **SYNCHRO/STOP** button stops the rhythm and Auto-Accompaniment.

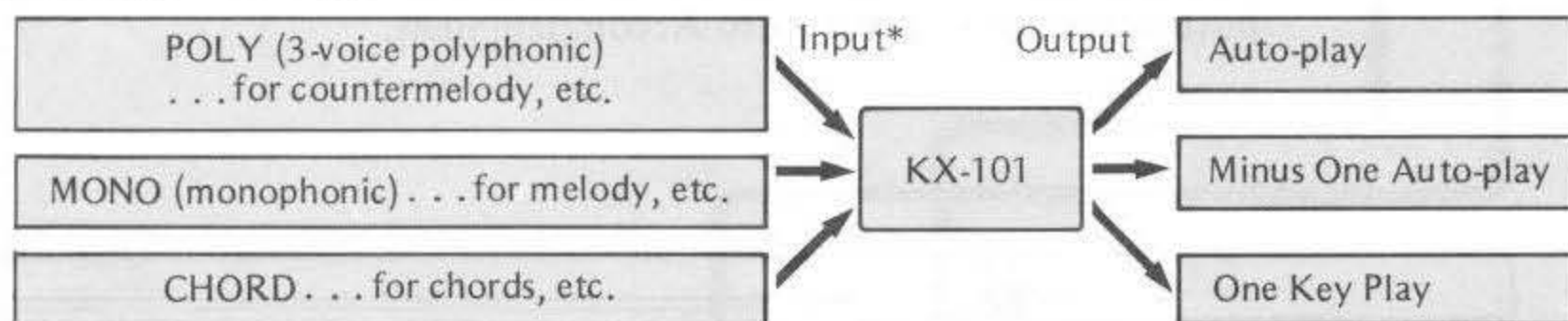
Music Programming

■ How to Enjoy Music Programming

The KX-101 is equipped with a Music Programming function which lets you program tunes according to the musical score.

In this manual, the functions shown in the illustration below are explained item by item. Please read these items in the correct order so that you will be able to quickly and easily understand the many functions of your KX-101.

Music Programming



* Melodies and countermelodies can be input with the channel set either to POLY or MONO. Using both POLY and MONO channels, a maximum of 4 notes (4-voice polyphonic) can be input simultaneously.

● Programming Tunes

Programming is performed independently for the three channels: Melody (MONO), counter-melody (POLY) and chords (CHORD). You can use any programming order you like.

1 Melody

The melody is input to either the POLY or the MONO channel. When entering the melody, other musical data such as the sound (tone color), repetition symbols etc. are also input.

① Pitch

Enter only the pitch of the notes in the proper order according to the musical score. The durations of the notes, rests etc. can be ignored for the time being. Just press the keys of the keyboard in the order of the musical score.

② Sound (Tone Color)

If you want to change the sound of the melody at any particular time, just enter the desired tone color with the tone selectors when entering the pitch.

③ Unison

If you want to add the unison effect to the sounds, simply press the UNISON button at the precise spot where you want the effect added.

④ Repetition Symbols

Repetition symbols in the musical score can be entered by pressing the $\overline{1}$, $||:$ and $:||$ keys when entering the pitch.

⑤ Correction

When entering the pitch, mistakes in pitch, tone color, unison data or repeat symbols can be corrected and data deleted, inserted or added using the forward button (\square) and the back button (\square).

⑥ Duration of the notes

















After the pitch of the notes has been entered according to the musical score, the durations of the notes can be added, using the white keys above which duration symbols (such as ♪ or ♩) are written for input.

⑦ Rests
















The rests occurring in the musical score (♩ , ♪ , etc.) can be input when entering the durations of the notes by pressing the black keys with the appropriate rest symbols written above them.

Note duration Symbols and Rest Symbols of the KX-101

Duration Symbols










Symbol	Note duration	Symbol	Note duration
	Whole note		Sixteenth note
	Dotted half note		Thirty-second note
	Half note		Triplet half note
	Dotted quarter note		Triplet quarter note
	Quarter note		Triplet eighth note
	Dotted eighth note		Triplet sixteenth note
	Eighth note		Triplet thirty-second note
	Dotted sixteenth note		Tie*1

Rest symbols

Symbol	Rest duration	Symbol	Rest duration
	Whole rest*2		Sixteenth rest
	Dotted half rest		Thirty-second rest
	Half rest		Triplet half rest
	Dotted quarter rest		Triplet quarter rest
	Quarter rest		Triplet eighth rest
	Dotted eighth rest		Triplet sixteenth rest
	Eighth rest		Triplet thirty-second rest
	Dotted sixteenth rest		

*1 When a tie is encountered in a musical score when entering the pitch, the pitch of the note after the tie is not input.

*2 Whatever the time of a piece of music, a whole rest is always input as a 4/4 whole rest.

* In the case of  , the tie symbol is input by    . The same can be accomplished by keeping  pressed and pressing the other  at the same time. (F.e. in the case of  keep the  key pressed, and simultaneously press ).

2 Countermelody


The method of entry is exactly the same as that explained in (1) for melodies.

If the melody has been entered into the MONO channel, the countermelody must be entered into the POLY channel. On the other hand, if the melody has been input into the POLY channel, the countermelody must be input into the MONO channel. A maximum of 3 voices can be entered simultaneously into the POLY channel. (4 voices can be entered into the POLY channel if the MONO channel is not being used or where there is a rest in the MONO channel.)



3 Chord (Accompaniment)

Chords are entered into the CHORD channel. When entering the chords, the type of rhythm, start/stop, fill in and other music data is entered at the same time.

① Types of Chords

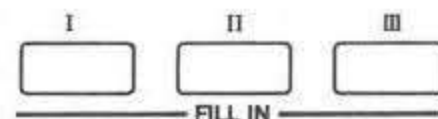
Following the chord progression of the musical score, enter only the type of chords in the correct order. The chord selectors should be pressed according to the chord progression of the musical score, regardless of the duration of the chords. Where there are not chords (expressed by "N.C" or "tacet"), press the Non-Chord button (). (However, when there is a "N.C" sign at the beginning of a tune, enter a rest instead.)

② Rhythm


At the part where you want the rhythm to start, enter the rhythm you have selected using the SYNCHRO/STOP button (). If you want to change the rhythm along the way, enter the desired rhythm with the RHYTHM select button (). When you reach a part where you want the rhythm to stop, press the SYNCHRO/STOP button again to enter a rhythm stop.

③ Fill in




When you want a fill in to be performed, press any of the FILL IN buttons (I~III).






④ Arpeggio

When you reach a part where you want to add arpeggios, press the ARPEGGIO button ().

⑤ Repetition symbols

Input the repetition symbols by pressing the ,  or  key when entering the type of chords.

⑥ Correction

Mistaken chord, rhythm, fill in, or arpeggio data or repeat symbols can be corrected, deleted, inserted or added during input of the type of chords by using the delete button (), forward () or back buttons ().

⑦ Chord duration

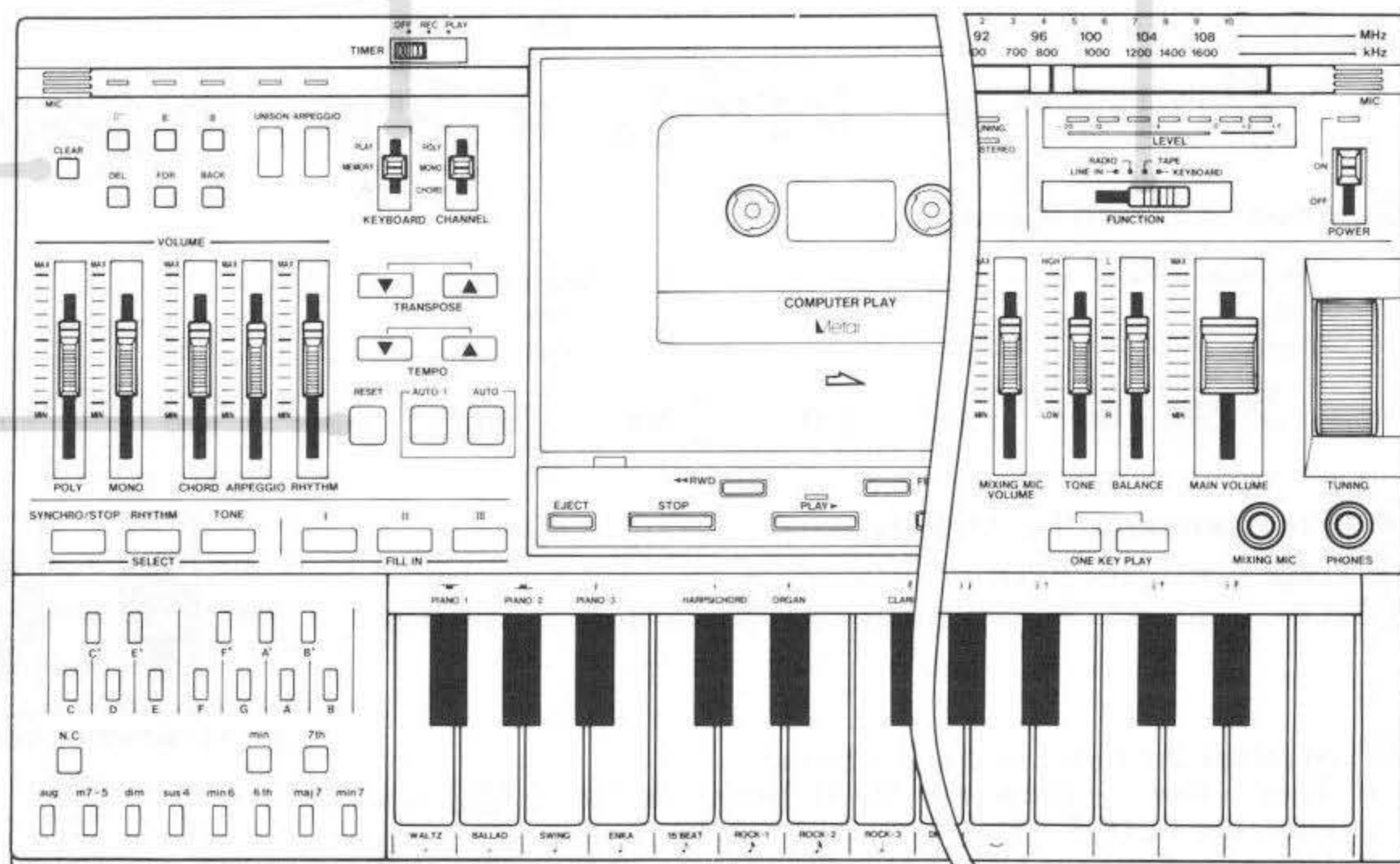
After having entered the chords (including the non-chords) according to the musical score, the durations of the chords can be added. In the same manner as with the melody and counter-melody, this data is entered by pressing the white keys with the note duration symbols written below them.

Now, let's actually program a tune according to an example.
Before starting programming, first perform the following basic operations.

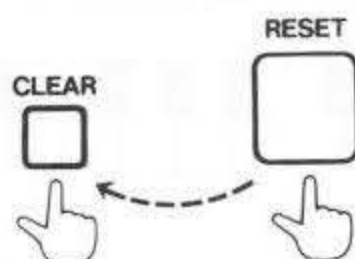
* Always be sure to perform this operation before starting to program a new tune.

1 Set the FUNCTION selector to KEYBOARD.

2 Set the Keyboard Mode to MEMORY.



3 While pressing the RESET button (☐), press the Clear button (☐) (all clear operation).



* Please be sure to perform this operation before attempting to input a new program.

Musical Score (example) Greensleeves (English folk song)

A Melody (→ MONO channel)

Tone Color ← Flute → Horn →
Unison ← On →

B Countermelody (→ POLY channel)

Tone Color ← Piano 1 →
Unison ← Off →

C Chord (→ CHORD channel)

Rhythm ← None → Waltz →
Fill in ← none →
Arpeggio ← off →

3/4	N.C.	Em	A7	D	Bm	Em	A7	D	Bm
-----	------	----	----	---	----	----	----	---	----

A Programming the Melody

1) Programming the pitch

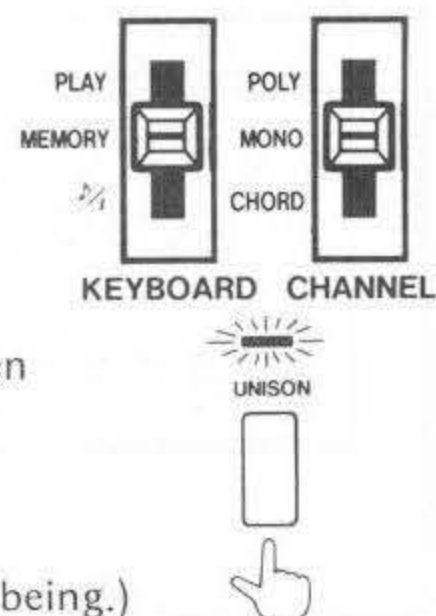
① Set the channel to MONO and the Keyboard Mode to MEMORY.

② First, enter the tone color and unison.

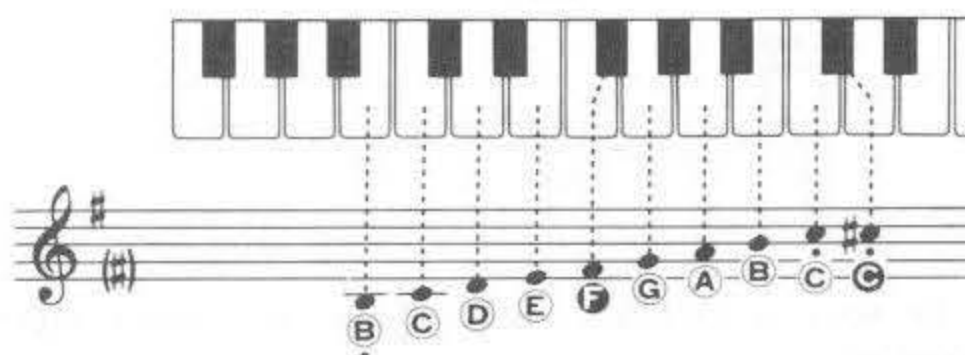
- Tone color — Press the TONE select button () and then enter the FLUTE sound with the black key.
- Unison — Press the UNISON button (the indicator will light).

③ Enter the pitch using the keys of the keyboard.

(The durations of the notes and the rests are irrelevant for the time being.)



() E G A B C B A F D E F G E E D E F D B



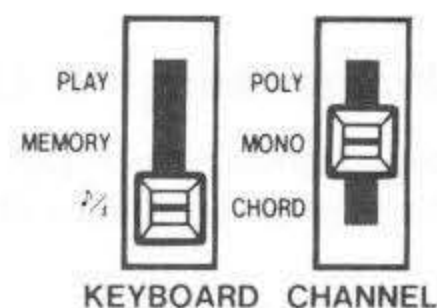
* The notes surrounded by black represent black keys, i.e. notes raised by a half note (represented in musical notation by #).

Ⓒ indicates a C[#] raised by an octave, Ⓑ a B lowered by an octave.

Enter HORN just before the Ⓒ where the tone color changes.

2) Programming the duration of the notes

- ① Set the Keyboard Mode to $\frac{2}{4}$.



- ② While reading the score, enter the durations of the notes and the rests with the appropriate keys.

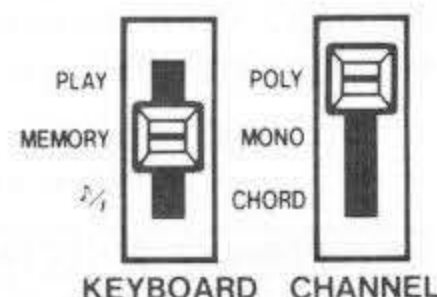
- Pressing the white keys with the note duration symbols below them plays the notes entered in step 1) one after the other.
- Pressing the black keys with the rest symbols above them causes a high-pitched signal sound to be heard.



B Programming the Countermelody (POLY channel)

1) Programming the pitch

- ① Set the channel to POLY and the Keyboard Mode to MEMORY.



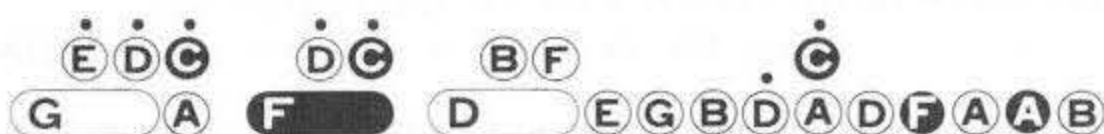
- ② First, enter the tone color.

- Preset sound — Press the TONE select button () and then enter the PIANO-1 sound with the black key.
- Unison — Press the UNISON button () to turn it off. If you leave it on, only single notes will be played even if you enter chords.

- ③ Enter the pitch of the notes in the correct order, using the keys of the keyboard. (The durations of the notes and the rests are irrelevant for the time being.)

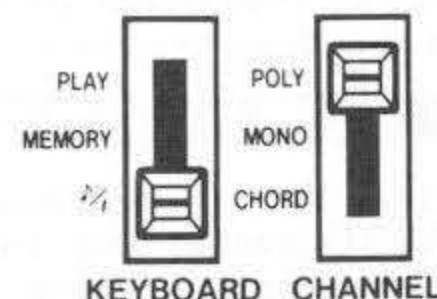
In cases like this (when the components of a chord differ in duration), first press the key corresponding to the longer note (). Then, keeping this key pressed, press the keys of the shorter notes (,) in the correct order.

In cases like this (the components of a chord all of the same duration), you can either press all the keys of the chord at the same time, or else press any of the keys first and then, while keeping it depressed, press the other key(s).



2) Programming the duration of the notes

- ① Set the Keyboard Mode to $\frac{2}{4}$.



- ② While reading the score, enter the durations of the notes and the rests with the appropriate keys.

- Pressing the white keys with the note duration symbols below them plays the notes entered in step 1) one after other.

In a case like this, pressing the key twice causes the long note $\frac{2}{4}$ () to be heard at the same time. (The duration of $\frac{2}{4}$ is entered automatically when you press the key twice.)

In cases like this, pressing the key once enters the duration of both notes and causes the chord to be heard.

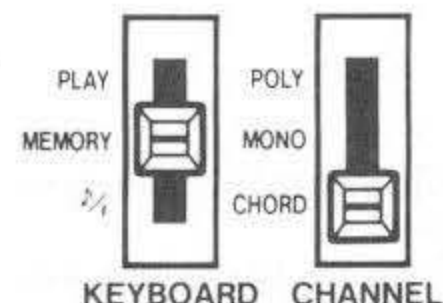


* has the same meaning as .

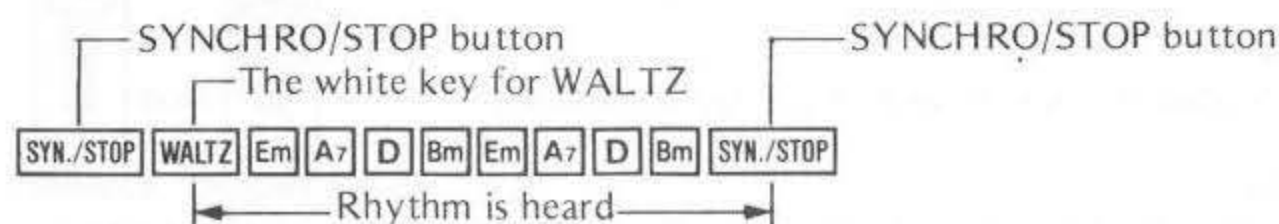
C Programming the CHORD Channel

1) Programming the types of chords

- ① Set the channel to CHORD and the Keyboard Mode to MEMORY.



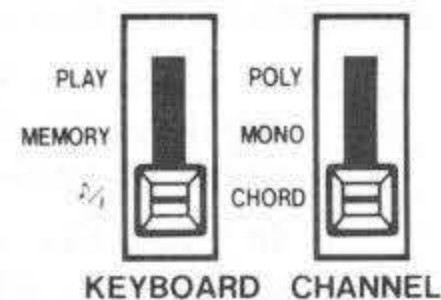
- ② Using the chord selectors, enter the types of chords in the correct order. (The duration of the chords is irrelevant at this point.) The rhythm is entered at the point where the rhythm is supposed to start (just before the first chord). Rhythm stop is entered with the SYNCHRO/STOP button () at the point where the rhythm is supposed to stop (just after the point where you entered the last chord).



- * The non-chord (N.C.) for the first bar should not be entered yet.
In order to enter etc. accurately, keep the chord type key pressed while pressing the basic sound key at the same time.

2) Programming the duration of the chords

- ① Set the Keyboard Mode to $\frac{2}{4}$.



- ② While reading the score, enter the durations of the chords with the appropriate keys.
* The N.C. at the beginning is input as a rest. Since the duration is one beat, press (See p. 28 for N.C. programming.)
* Since all the chords after Em are all 3 beats long, press . Every time you press this key, the chords entered in 1) are heard one after the other along with the rhythm.



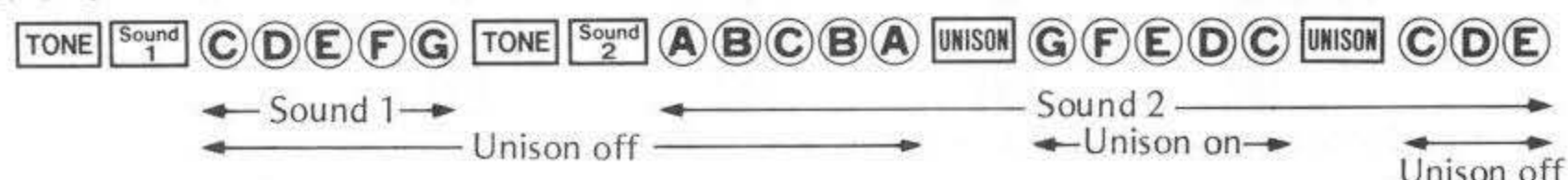
With this, the programming of our tune is completed. Set the Keyboard Mode to PLAY, press the AUTO button and, listening to the automatic performance, confirm that the tune has been programmed correctly.

NOTE

If you notice a mistake during or after Music Programming, please perform the operations for correction described on page 30 under "Deleting and Correcting a Program".

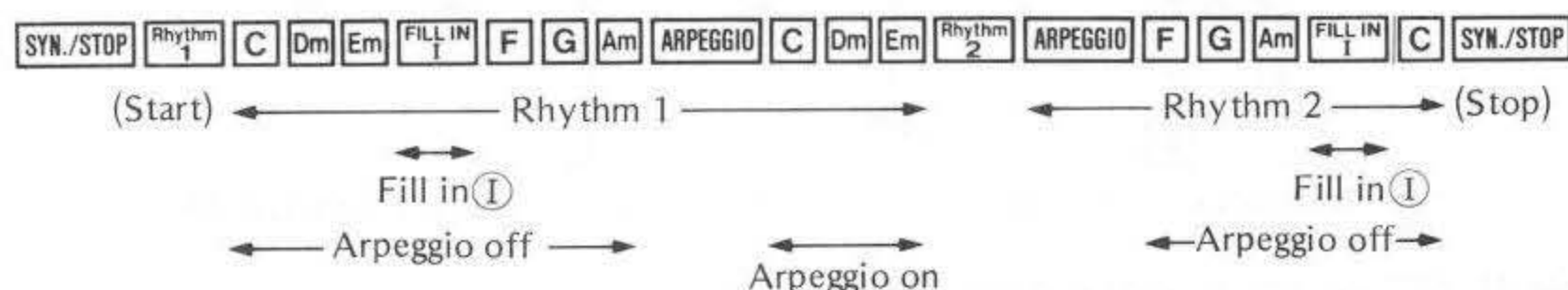
Tone Color and Unison Program

Enter the data at points where you want to change the tone color or turn the unison effect on or off.



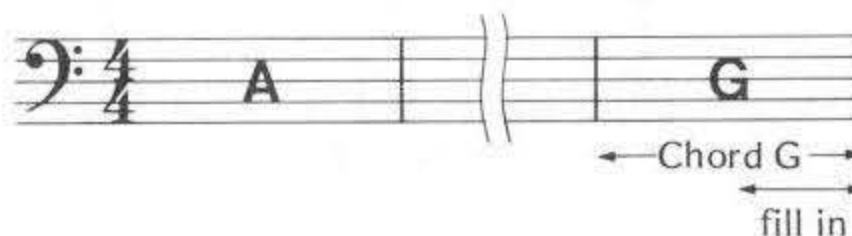
Rhythm, Fill In and Arpeggio Program

Enter the data at points where you want the rhythm to start or stop, where you want to insert a fill in, or where you want to turn arpeggio on or off.



* The two fill ins begin with chords, which were entered immediately after, and are heard until the end of the respective measures (bars).

Example: When you want to enter a fill as follows:



Operation:

- ① When programming the type of chord, enter **G** **FILL IN** **G**.
- ② When programming the duration of the chords, enter **♩** **♩**. (The fill in is thus input at the point of the second G half note chord.)

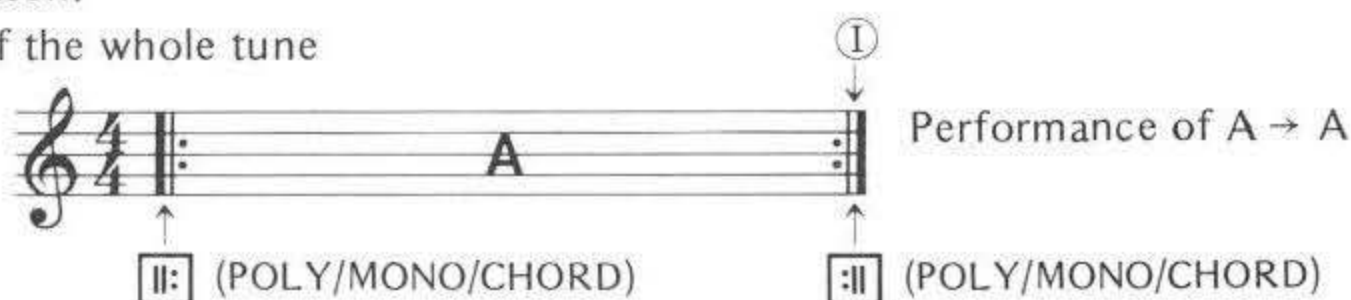
Programming N.C. (Non-Chords)

Parts of the musical score where N.C. or "tacet" is written mean places where no chords are heard. When entering the types of chords, pressing the N.C. button enters a non-chord. The duration of non-chords is input in the same manner as that of other chords, that is to say by pressing the appropriate white keys. However, non-chords at the beginning of tunes (as in our example on page 25) are input as rests when programming the duration of the chords.

Programming Repetition Symbols (┌─, ┌┐, ┌┐┐)

At points in the musical score where symbols indicating repetitions (┌─, ┌┐, ┌┐┐), repetitions corresponding to those required by the score can be programmed by pressing the corresponding repetition symbol button.

Example 1) Repetition of the whole tune



* Where a repetition such as A → A → A is required, ┌┐┐ should be pressed twice at ①. (The number of repetitions is determined by the number of times the repetition symbol button is pressed. If it is pressed more than 16 times, the repetition is carried out continuously until you stop it.)

Example 2) ||: , :|| occurs at several points in the score

Performance of A → A → B → C → C → D

Example 3) ||1 occurs in the score once

Performance of A → B → A → C * It is not necessary to enter ||2 .

Example 4) ||1 occurs at several points in the score

Performance of A → B → A → C → D → E → D → F

• Relation Between Channels and Keyboard Modes

<div>Channel</div> <div>Keyboard Mode</div>		Enter the melody into either one, and the countermelody into the other.		
		POLY	MONO	CHORD
<div>PLAY</div> <div>MEMORY</div> <div>KEYBOARD</div>	PLAY	Auto-Accompaniment Poly One Key Play	Auto-Accompaniment Mono One Key Play	Auto-Accompaniment Chord One Key Play
	MEMORY	Pitch input	Pitch input	Chord type input
	♩/4	Note duration input	Note duration input	Chord duration input

●Deleting and Correcting Programs

Deleting Programs

1) Deleting the whole program (all clear)

① Set the Keyboard Mode to MEMORY.

② While pressing the RESET button, press the Clear button **[C]** at the same time.

* If the power is turned off, all programmed contents is erased. Saving the contents of programs you want to store on cassette tape will allow you to load them into the memory of your KX-101 as often as you want. (See p. 36 for "Saving Programs on Cassette Tape".)

2) Deleting Only a Certain Channel

① Set the Keyboard Mode to MEMORY.

② Select the channel you want to delete (POLY/MONO/CHORD).

③ Press the Clear button.

Correcting Programs

By using the forward, back or delete buttons etc., programs can be corrected during programming or after its completion.

Forward button In the MEMORY mode, pressing this button once advances the tune by one note or one chord, and lets you listen to that sound.

Back button In the MEMORY mode, pressing this button once moves the tune backward by one note or chord, and lets you listen to that sound.

* When operating the forward and back buttons, not only the sounds of notes (pitches) and chords will be heard, but also a high-pitched confirmation sound in the case of other music data (such as tone color or fill in, etc.). Please note that operating the forward and back buttons does not change the durations of notes, rests or chords.

Delete button Pressing this button during programming deletes one note (pitch), one chord, or one other piece of music information. In such a case, the sound preceding it is heard.

Example 1)

You immediately noticed that you have made a mistake when programming the pitches.

Operation:

First press the delete button, then the correct key on the keyboard.

The mistaken pitch is deleted and the correct pitch entered instead.

* Operation is the same for types of chords and other music information.

Example 2)

After completing programming, you notice that the fourth pitch from the start (or the chord or other music information) is wrong.

Operation:

① Set the Keyboard Mode to MEMORY.

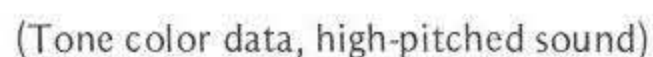
② Select the channel you wish to correct (POLY/MONO/CHORD).

③ Press the forward button 4 times. (If tone color, fill in, repeat symbols etc. have been entered before the 4th pitch, the number of times you press the forward button must be increased accordingly.)

• Listen to the sounds played each time the forward button is pressed as a yardstick.

④ When you hear the sound of the mistaken note or chord, or the confirmation sound for the mistaken music data during step ③, press the delete key.

- ⑤ Enter the correct pitch (the correct chord, or the correct music information). In this case, a high-pitched repeating signal will be heard. (This operation is the “insert” described in the next item.)



The pitch you want to correct



The correct note (pitch only)

In this case, pressing the forward button 5 times causes a **A** to be heard. Press the delete button to delete this **A** (in which case, the previous **E** is heard). Enter the correct pitch **F**.

Insert

This procedure is for inserting data into the program, or for adding it.

Operation:

- ① Set the Keyboard Mode to MEMORY.
- ② Select the channel on which you want to make your insert or addition.
- ③ Using the forward or back button, search out the point where you want to make your insert or addition.
- ④ When the sound immediately before the point where you want to make your insert or addition, or the “beep” signalling music data, is heard, enter the pitch, chord or music data. In the case of an insert, a continuous beeping signal is heard.



Piano 2 — (the data you want to insert)



Caution

After performing the operations for insert or correction, the duration of the notes whose pitch has been newly entered, or of the chords, is not input yet. Therefore, please set the Keyboard Mode to $\frac{N}{4}$ and enter the note or chord durations of the newly input program.

For correction of the durations of notes and chords, or of rests, you only have to re-enter the data at the points you want to correct. As it is not possible to insert rests or ties, please only correct the points that precede or follow them. If a rest occurs before or after notes whose duration is being corrected, please also re-enter the rests accordingly.



The duration you want to correct.

The correct duration.
Keyboard mode selector “ $\frac{3}{4}$ ”.

If there are any rests before or after the note (or chord) duration you want to correct, be sure to enter those rests together with the correct note (or chord) duration.



The duration you want to correct.

The correct duration.
Keyboard mode selector “ $\frac{3}{4}$ ”.

● Number of Program Steps (Memory Contents)

The total number of steps that can be programmed is 473. If this maximum number of steps is exceeded, no further input is possible. When entering very long tunes or tunes whose counter melody has a complicated development with many notes, it can happen that memory space will not be sufficient. In such a case, we suggest that you use the optional Memory Extension RAM pack. By installing this RAM pack, memory space is increased by an additional 512 steps for a total of 985 steps.

Number of Steps Necessary for Each Unit

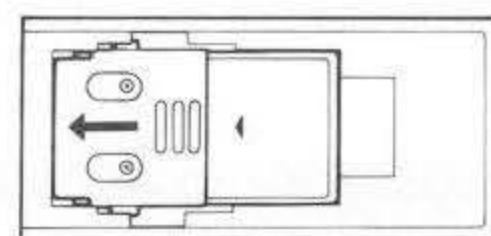
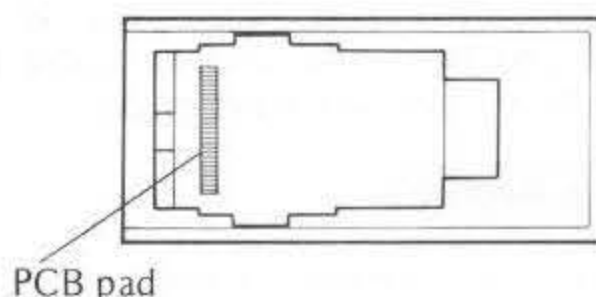
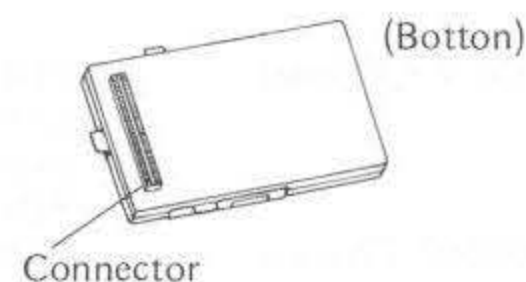
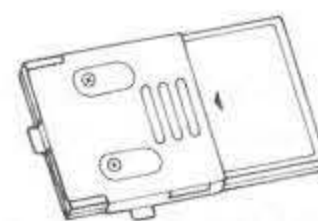
POLY or MONO	Note	1
	Tone Color (Sound)	0.5
	Unison	0.5
	Repetition Symbol*	0.5
CHORD	Chord	1
	Rhythm	0.5
	Fill in	0.5
	Arpeggio	0.5
Total memory contents		473
When using RAM pack		985

* The steps (notes, chords, etc.) which are repeated are not counted because they do not take up memory space.

● Installing the RAM Pack

The RAM pack used for the KX-101 is model RA-10.

- ① Turn off power.
- ② Open the battery compartment lid on the back of the unit.
- ③ Insert the RAM pack correctly so that the connector on its back side is connected to the PCB pad in the battery compartment.
- ④ Fix the RAM pack's metal fitting by sliding it in as shown in the illustration.



- ⑤ Close the battery compartment lid.

* There are cases when the RAM pack will not work properly due to static electricity. In such a case, turn off the power, remove the batteries and leave the unit as it is for about 10 seconds. Then, re-insert the batteries and turn on the power. Please touch a door knob or similar metallic object with your hand before handling the RAM pack in order to discharge the static electricity accumulated in your body.

Having Fun with Various Types of Performances

■ Auto Play

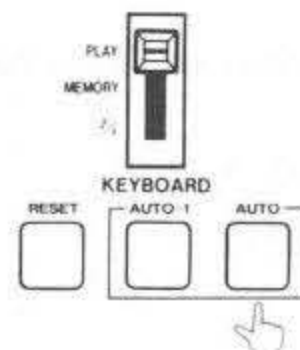
By simply pressing the Auto Play button, the programmed tune is performed automatically. Besides, you can enjoy Minus One Auto Play by cancelling any one of the three channels. Instead of just listening to Auto Play, this features lets you ad-lib (improvise) or sing along with the music.

Various Types of Auto Play

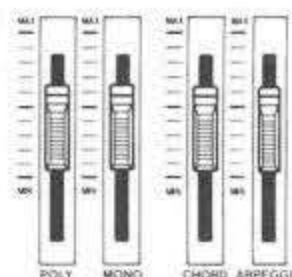
As a rule, the Keyboard Mode is set to PLAY.

1) Playing all channels at once.

When you press the Auto Play button, all 3 channels start to play as programmed. If you want to stop Auto Play, press the RESET button.



- * If you select the POLY or MONO channel beforehand, you can change the tone color of the selected channel during Auto Play, and also turn the unison effect on or off. However, it is not possible to switch the channels during Auto Play.
- * You can independently adjust the volume levels of the POLY, MONO or CHORD channels, as well as of arpeggio and rhythm, during Auto Play.



- * It is also possible to switch the rhythm, change the tempo, transpose, turn the arpeggio on or off, and insert fill in during Auto Play.

2) Minus One Auto Play

If you select the channel and press the AUTO-1 button, the selected channel only is cancelled for Minus One Auto Play.

- POLY Channel POLY is cancelled and Auto-play is performed by the MONO and CHORD channels. Play the keyboard (3 voice polyphonic) while listening to the accompaniment for practicing improvisation, or use POLY One Key Play (see next page).
- MONO Channel MONO is cancelled and Auto-play is performed by the POLY and CHORD channels. Play the keyboard (monophonic) while listening to the accompaniment, or use MONO One Key Play (see next page).
- CHORD Channel CHORD is cancelled and Auto-play is performed by POLY and MONO. You can now add chords using the chord selectors, or use CHORD One Key Play (see next page).

Using the KX-101 for Singing Along

If you cancel the channel on which the melody is programmed and use the Minus One Auto Play method, you can sing to the accompaniment of countermelody, arpeggios etc. The KX-101 is ideal for singing along because it offers microphone mixing (see P 41), plus the capabilities of transposing the program to a different key and changing the tempo, both at the touch of a finger.

- * For those who find it easier to sing along if they can hear the melody being played quietly, it is possible to set the level of the melody channel low during normal Auto Play instead of using Minus One Auto Play.

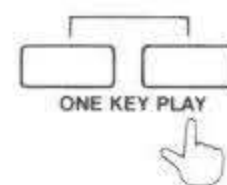
■ One Key Play

The One Key Play feature lets you play melodies and chords which have been programmed very easily by using just one finger. Every time you press the key, the notes (pitches) or chords are output one by one in the correct order. Set the Keyboard mode to PLAY.



1) POLY One Key Play

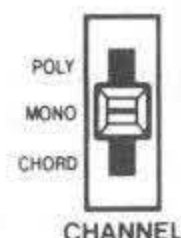
Setting the channel to POLY lets you play the data in the POLY channel with the ONE KEY PLAY keys. By pressing either of these keys just once, programmed chords (consisting of 2 or 3 tones) can be played as well.



* It does not matter which of the two ONE KEY PLAY keys you press, or whether you press them both in turn. (You will achieve the best results if you use your middle and index fingers for playing these keys in turn.)

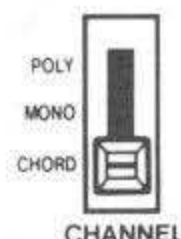
2) MONO One Key Play

Setting the channel to MONO lets you play the data in the MONO channel with the ONE KEY PLAY keys.



3) CHORD One Key Play

Setting the channel to CHORD lets you play the data in the CHORD channel with the ONE KEY PLAY keys. This means you are able to perform professional level accompaniments with the programmed rhythms, fill ins and arpeggios by just using one or two fingers.



NOTE: Minus One Auto Play + One Key Play

Combining the Minus One Auto Play and One Key Play features described above provides even more fun and excitement. It means you can play the cancelled channel with the One Key Play method to the Auto-Accompaniment of the other two channels.

Example:

Playing the melody programmed in the MONO channel to the counter melody (POLY) and accompaniment (CHORD).

① Set the Keyboard Mode to PLAY.

② Set the channel to MONO.

③ Pressing the AUTO-1 button starts the counter melody and the accompaniment. You can now play the melody accordingly using One Key Play.

* If you break off your performance because you lagged behind the accompaniment, the accompaniment and counter melody will "wait" for you. This means you can play at your own pace, without worrying.

Caution:

This playing method is not recommended with complicated melodies, counter melodies etc. which have many notes in each measure (bar).

• One Key Play Synchro Start

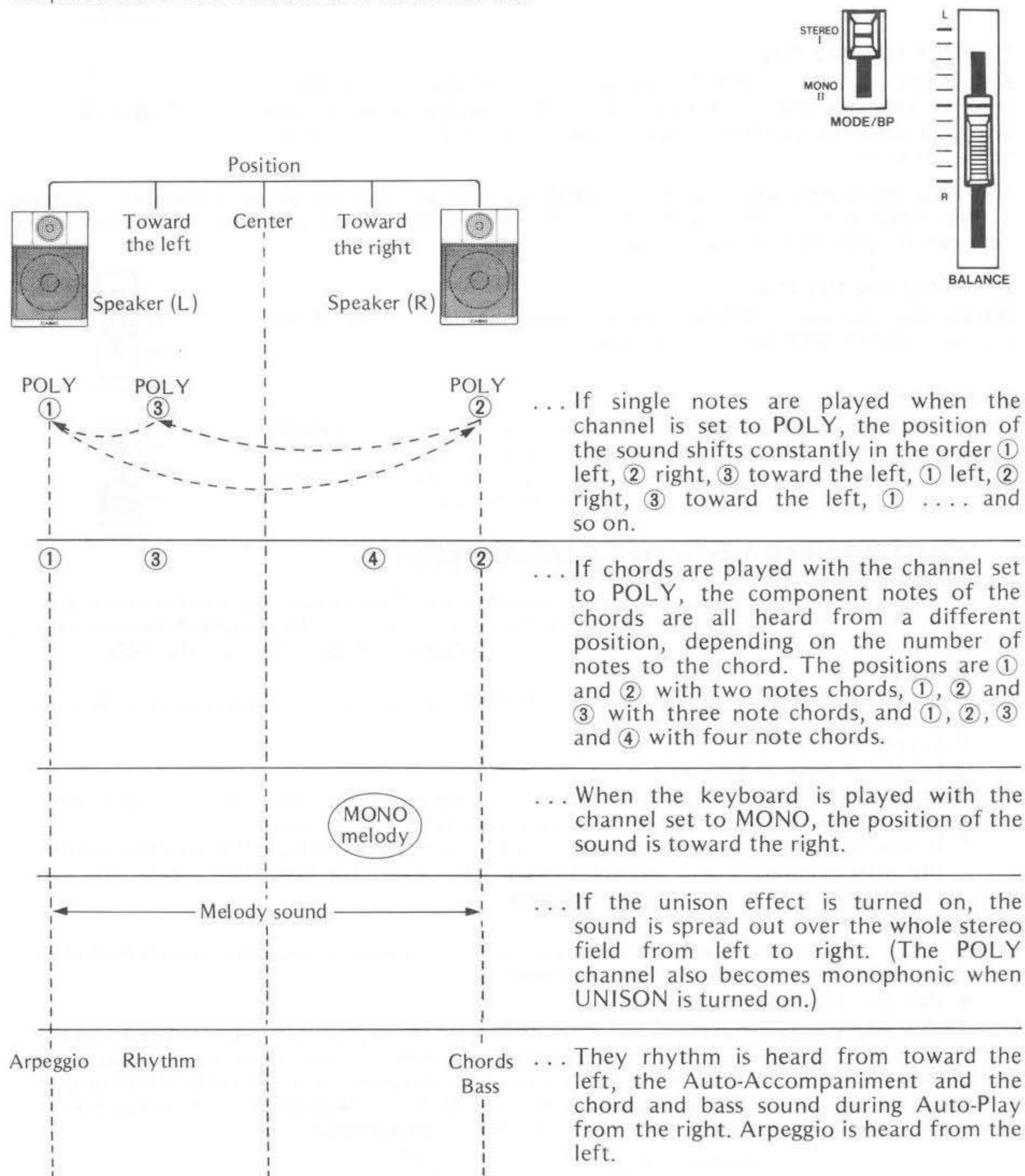
This method is particularly suited to tunes where the melody starts immediately on the first beat, allowing you to start the accompaniment by the other two channels the moment you press a ONE KEY PLAY key. After pressing the SYNCHRO/STOP button in step 3. of the preceding example, press the AUTO-1 button. As soon as you press a ONE KEY PLAY key, the counter melody and accompaniment start.



About the position of sounds according to their source

When playing the keyboard, or during Auto-Play, the melody, countermelody, chord, bass, arpeggio and rhythm sounds all come from different positions in the stereo field. These positions are determined according to the sound source.

When the mode selector is set to STEREO and the balance control is at the center position, the positions of each sound source are as follows:



Saving a Program on Tape (MT Function)

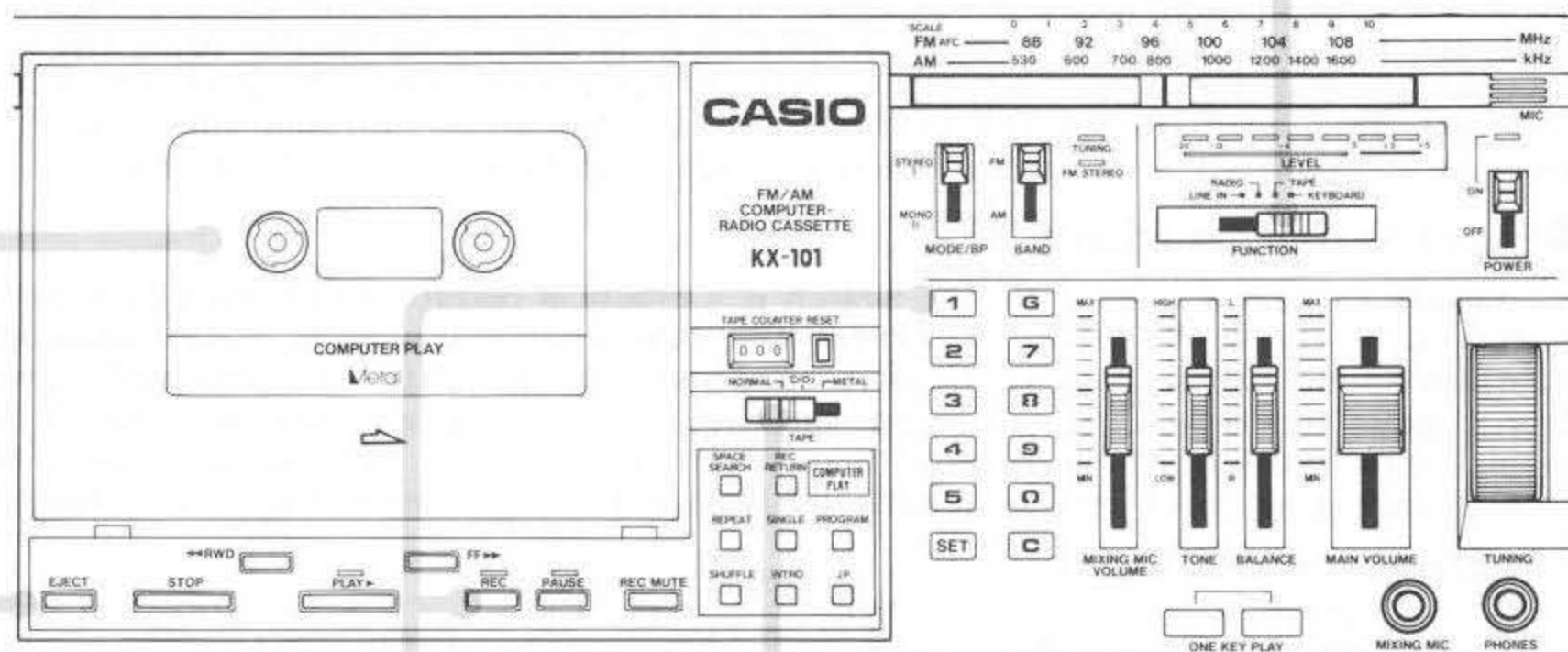
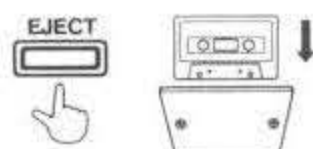
Since the KX-101 consists of a keyboard instrument in combination with a radio cassette recorder, it lets you save the music data you have programmed with the keyboard section on any commercially available cassette tape. Therefore, you can load the stored data into the keyboard section at a stroke by reproducing the tape with the computerized playback functions described at the beginning of this manual.

First, we will explain the method for saving music data programs on tape.

Making sure that a tune is already programmed, follow the steps described in the illustration below.

- 1** Set the FUNCTION selector to KEYBOARD.
If it is set to TAPE, you will not be able to save the data.

- 2** Insert a cassette tape.
Press the eject button and insert the cassette tape from above, with the side you want to save the data on facing towards you, as shown in the illustration below.



- 3** Set according to the type of tape being used.
(NORMAL/CHROME/METAL)
- 4** Press the ten-key "1", then the RECORD button. (For Direct Recording, see the following.)
The tape is rewound and recording starts from the beginning of the tape. (The RECORD button indicator lights.)
Recording (saving) is completed in about 24 seconds, and the tape stops automatically. (The RECORD button indicator goes out.)

* Saving Operation After the First Tune

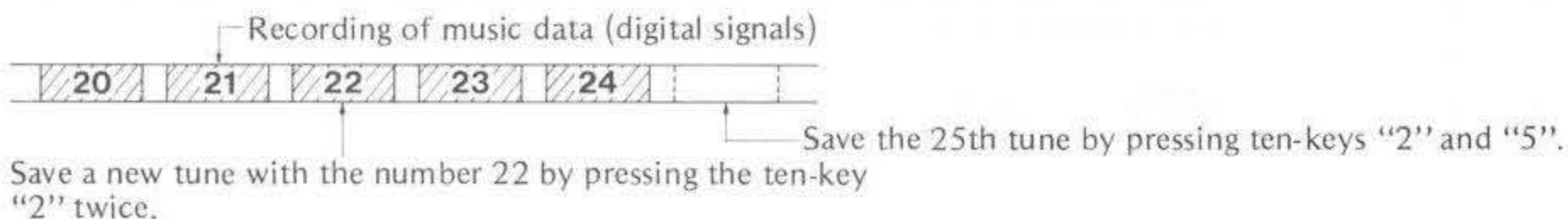
In step 5 of the above illustration, press ten-key "2", then the RECORD button. After automatically rewinding or advancing the tape, the next (in our case, the second) tune is saved on the tape just after the first one. This method saves you the trouble of searching for a place to record, and at the same time lets you save your valuable data easily and accurately by simply specifying the number with the ten-keys. (See the next item for Direct Recording.)

● Direct Recording

This recording method allows you to save music data programmed with the keyboard on any specified part of the tape without destroying the data preceding or following it.

By simply specifying the number with the ten-keys and pressing the RECORD button, saving data on the specified part of the tape is possible, letting you use your tapes economically.

Even the longest tunes take only about 24 seconds to save. Therefore, the music data of over 100 tunes can be saved on a 60 minute tape for utmost economy.

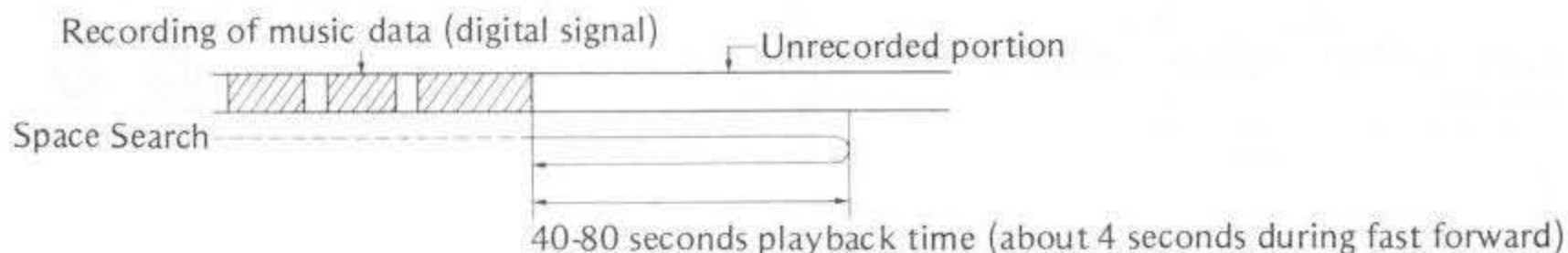


When specifying parts of the tape already used for saving data for the recording of new data (as in the case of tune 22 in the illustration above), all you have to do is re-record the appropriate tune (the 22nd in our case) without fear of destroying the preceding and following data (21 and 23). By using this method, you can temporarily save a program which is not yet complete, then load it into the keyboard section for correction and additions. After the program is completed, you can save (record) it again on the same part of the tape.

● Space Search Function ()

As already explained on p10, Space Search is a practical feature which lets you automatically search out portions of the tape which are still blank when you want to make a recording. This function can be used with digital tapes (tapes on which music data has been saved) as well.

If you press the SPACE SEARCH button, the tape automatically rewinds when it detects a blank (unrecorded portion) of more than about 4 seconds in fast forward (about 40 to 80 seconds during playback) and automatically stops at the beginning of the unrecorded portion.



* For Space Search on a digital tape, it is not necessary to create blanks between the recordings. Such blank spaces are created automatically between the signals when saving the music data.

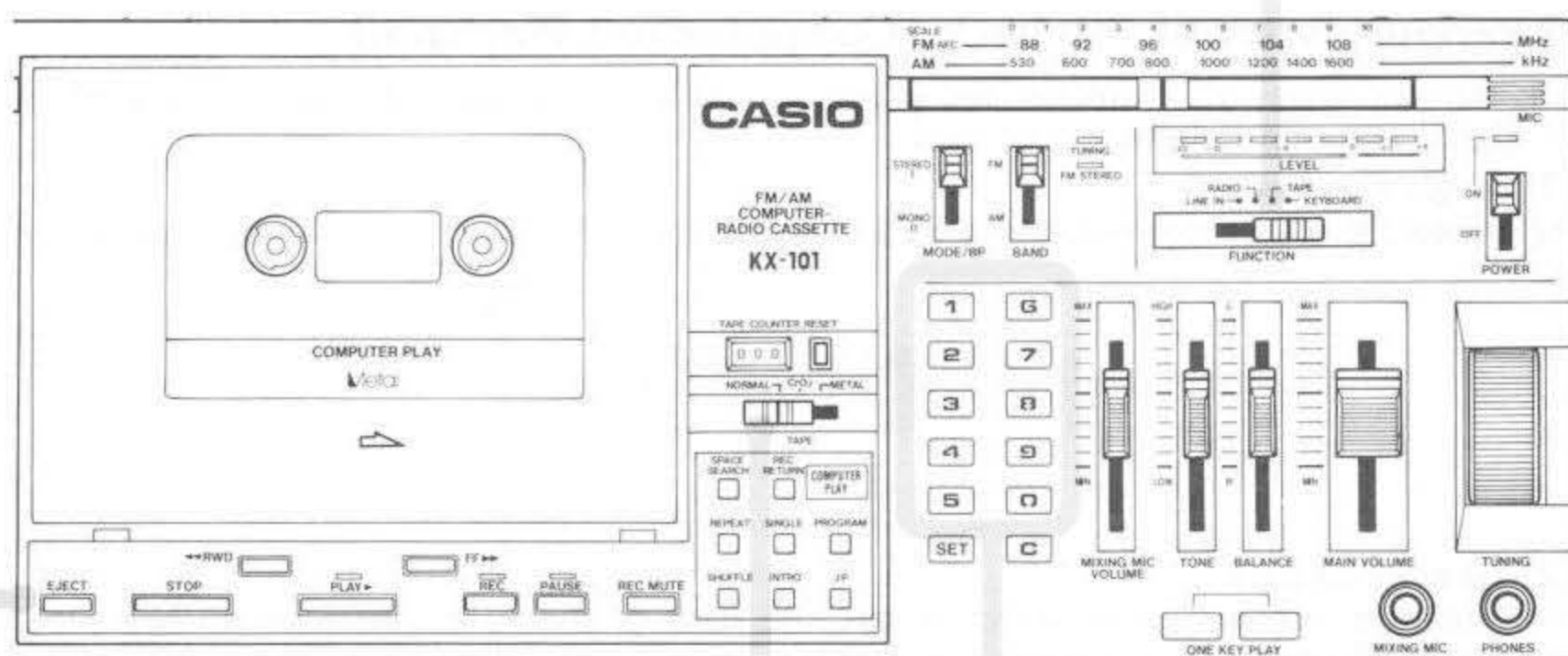
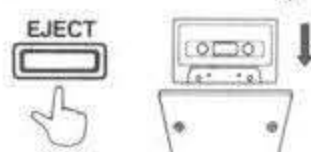
When using the optional Memory Expansion RAM pack RA-10, the recording time for music data increases to 37 seconds.

Loading a Program that has been Saved

Using a digital tape on which music data has been recorded as explained in the preceding chapter, perform the following operations as illustrated.

- 1** Set the FUNCTION selector to **KEYBOARD**.
If it is set to **TAPE**, you will not be able to load the data.

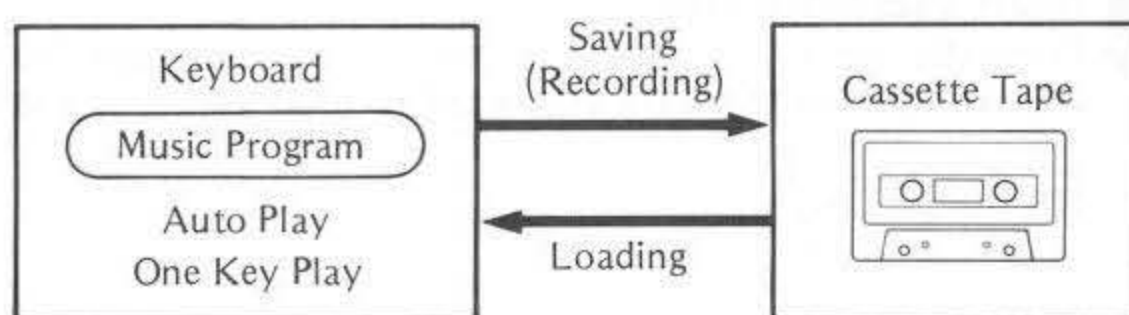
- 2** Insert a recorded tape.
Press the eject button and insert the cassette tape from above, with the side containing the data you want to load facing towards you.



- 3** Set according to the type of tape being used.
(NORMAL/CHROME/METAL)
- 4** Specify the number of the music data you want to load with the ten-keys and then press the **SINGLE** key. (For Single Playback, see the following.)
The tape is rewound once and then advanced to the beginning of the music data which were specified, from where loading begins. (The **PLAY** button indicator lights.)
Loading is completed in about 24 seconds, and Auto Play of the specified tune commences, after which it stops. (The **PLAY** button indicator goes out.)

●Enjoying Digital Tapes

As mentioned in the previous chapter, the tape space necessary for saving one tune on a digital tape is approx. 24 seconds, regardless of the length of the tune. Therefore, the data for over 100 tunes can be saved on a 60 minute tape. If you write down the numbers and names of the tunes when you save them, you can immediately load any tune you want by performing the operations of step 4 in the preceding illustration. As long as you do not record any other music data on that part of the tape, saved music data can be loaded as often as you wish.



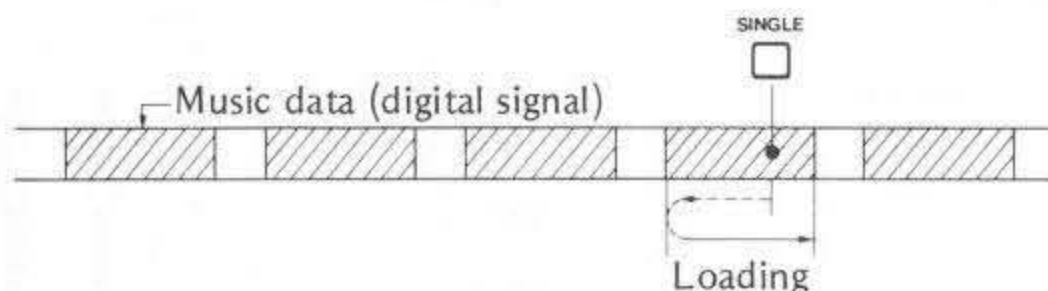
* The arrows show the direction in which the digital signal is transmitted.

●Various Types of Playback (Computerized Playback)

The various types of computerized playback explained on p12 ff. can also be used in the case of digital tapes containing music data.

(1) Single Playback

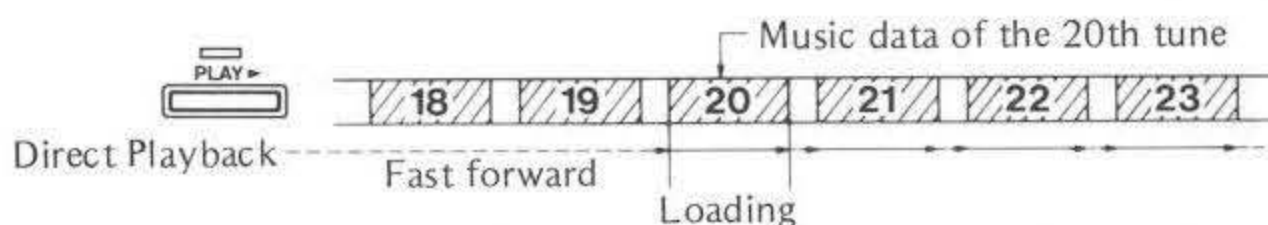
After searching out the beginning of a tune's data, only this tune is loaded and automatically played.



(2) Direct Playback

This feature automatically searches out the data of the tune you want to hear, loads it and automatically plays it.

By specifying the number with the ten-keys and pressing the PLAY button, the specified data is automatically searched out.



If "20" is entered with the ten-keys and the PLAY button is pressed as shown in the illustration, the data of the 20th tune is loaded and the tune automatically played. The tape stops during Auto Play, but starts again as soon as Auto Play is completed, loading the next tune, number 21. This operation continues in the order 21 → 22 → 23 and so on.

* Direct Playback can be used in combination with Single Playback, Jump Playback and Intro Playback. Step 4 in the illustration on page 38 is an example showing a combination of Direct + Single Playback. In that case, only the first tune (the one specified) is loaded and automatically played back, and the tape is stopped.

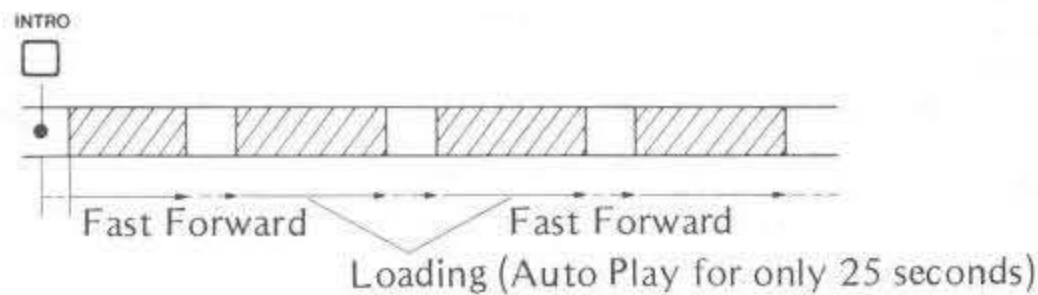
* When a tape is inserted for the first time, it is first rewound once, after which Direct Playback starts.

(3) Jump Playback (☐ ^{JP})

If there is an unrecorded section of tape between recordings of music data, this function advances the tape at high speed when such a blank is encountered, and loads the next music data, after which Auto Play commences.

(4) Intro Playback (☐ ^{INTRO})

After finding the beginning of a music data recording, it is loaded and the first 25 seconds of the tune (approx.) are played automatically. Then, the next data recording is searched out, loaded, and the first 25 seconds (approx.) played, and so on, one tune after the other.

**(5) Programmed Playback (☐ ^{PROGRAM})**

The order of the tunes to be played can be programmed freely. The order of the tunes is programmed using the ten-keys. If the PROGRAM button is then pressed, the tunes are loaded and then played in the programmed order. (See p13 for the programming procedure.)

* If the tape was inserted for the first time, it is rewound once before Program Playback commences.

(6) Shuffle Playback (☐ ^{SHUFFLE})

Pressing the SHUFFLE button causes the tunes to be selected randomly and then loaded and played one after the other at random.

(7) Repeat Playback (☐ ^{REPEAT})

Repeat Playback (loading and automatic play) can be used in combination with the following 5 playback modes: normal playback (pressing the PLAY button), Single Playback, Jump Playback, Intro Playback and Programmed Playback. The number of repetitions is determined by the number of times the REPEAT button is pressed. (See p13 for details.)

* Please note, however, that in the case of digital tapes, REPEAT button operation is not possible during loading of music data (while the tape is moving).

(8) Fast forward or rewinding to the data of a specified tune

You can load a tune by specifying its number, for instance the 6th tune following the present one, or the fifth tune before the present one. The KX-101 will automatically advance or rewind the tape to the specified music data recording. (See p14 for details.)

- When using the Expansion RAM Pack (RA-10), the time necessary for loading is about 37 seconds.
- During loading, no buttons except for the STOP button are functional.

Microphone Mixing

This feature can be used for mixing your voice (song or narration) with background sound from the radio or cassette recorder, or from Auto Play or manual playing of the keyboard.

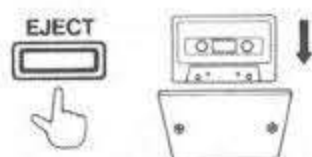
● Mixing Procedure

Radio and Mike	Connect the external mike(s) to the left and right mixing mike jacks on the main unit.	Set the FUNCTION SELECTOR to RADIO.	Select the desired wave band and station	Adjust the microphone level with the MIXING VOLUME control. Adjust the general level with the main volume control.
Tape Playback and Mike	* Please use mikes with standard phone plugs.	Set the FUNCTION SELECTOR to TAPE.	Insert a recorded cassette tape. Press the PLAY button for playback.	
Keyboard Auto Play and Mike	*The Mixing Microphone jack is for the use of a low-impedance microphone. If a high-impedance microphone is connected to this jack the input level will be lowered.	Set the FUNCTION SELECTOR to KEYBOARD.	Press the AUTO button for automatic performance.	
			Press the AUTO-1 button and use the Minus One Auto Play method.	Adjust the levels of the POLY, MONO and CHORD channels as well as that of arpeggio and rhythm.
			Insert a recorded cassette for loading and automatic performance.	

Using the Internal Mike or an External Microphone for Recording

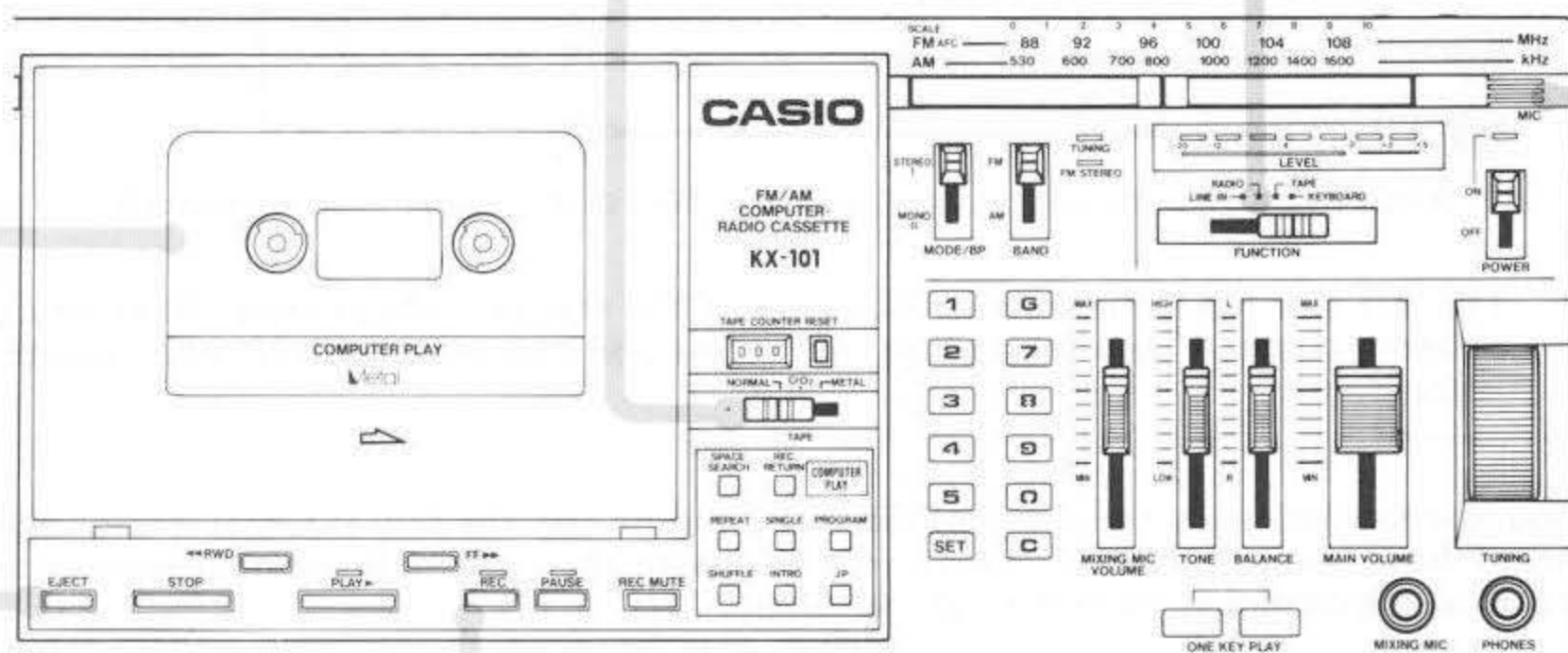
Follow the steps in the illustration below.

- 1** Insert a recorded tape.
Press the eject button and insert the cassette tape you want to record on from above.



- 2** Set the FUNCTION selector to KEYBOARD.

- 3** Set according to the type of tape being used.
(NORMAL/CHROME/METAL)

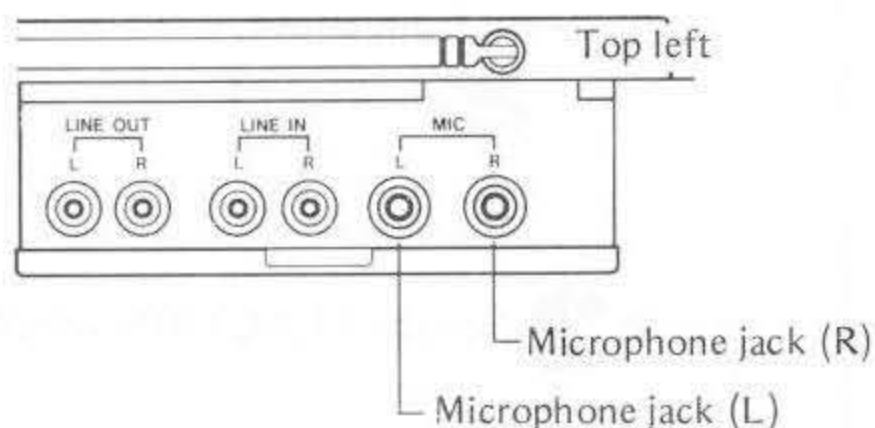


- 4** Press the RECORD button.
Recording begins.

- 5** Talk in the direction of the left and right built-in microphones.
The level meter lights up, showing that a recording is under way. (If you put on a pair of headphones, you can listen to your sound being recorded.)

- ★ When using an external microphone for recording, connect it to the microphone jacks (L/R) and perform steps 1 to 4 as shown above.

<Connection of the microphone>



- Connecting a one-point stereo microphone.



- Connecting two microphones.



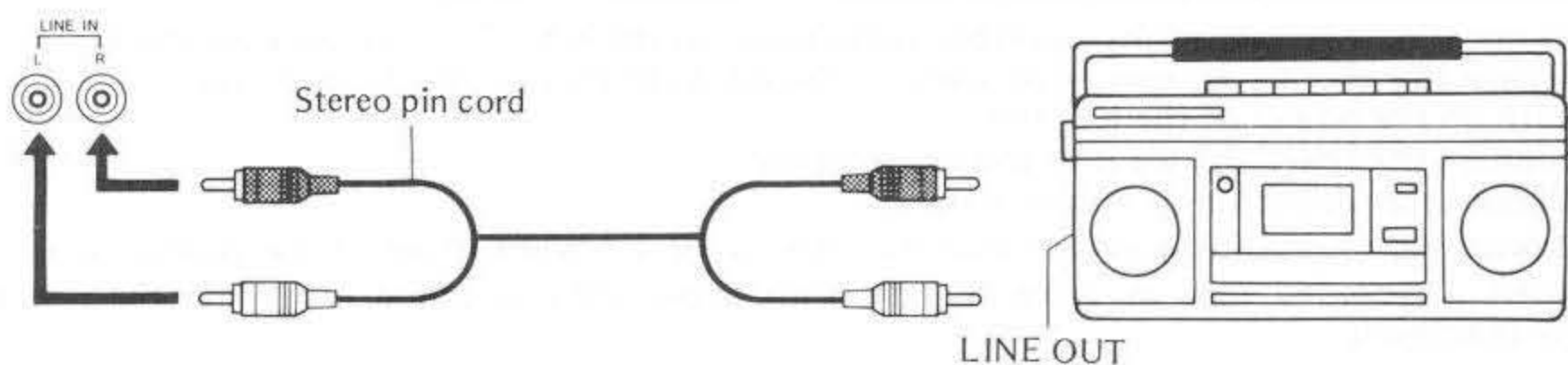
- * When using two microphones, try to use two of the same type if possible.

The left and right microphone jacks are of the standard phone type. When using microphones equipped with mini plugs, please use commercially available plug adapters (mini → standard).

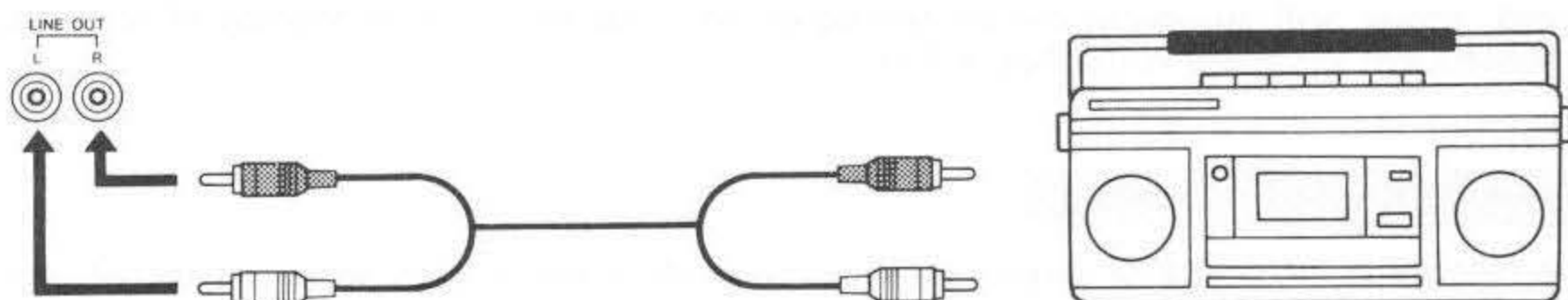
Sound recorded with the left built-in microphone (or the left external microphone) will be heard from the left speaker, sound recorded with the right built-in microphone (or the right external microphone) from the right speaker.

Various Methods of Recording

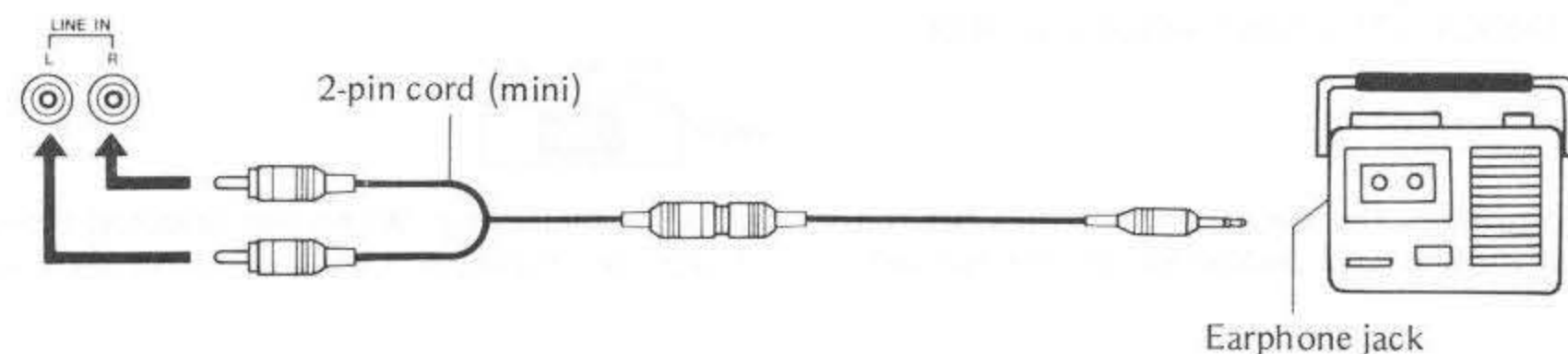
(1) Recording from a stereo tape recorder (cassette deck):



★ If you connect the KX-101's LINE OUT (output) jack to the LINE IN (input jack) of another stereo tape recorder, you can record from the KX-101 to the other recorder.



(2) Recording from a monaural (radio) cassette recorder:



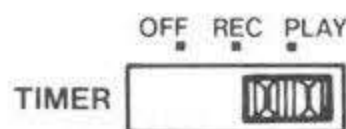
* When recording, please set the level of monaural radio cassette recorder so that it is not distorted.

Timer Controlled Playback/Recording

Timer controlled playback (use as a musical alarm clock)

By connecting a commercially available audio timer to the KX-101, you can have the KX-101 automatically play back tapes or perform keyboard Auto Play at any desired time.

- ① Turn on the power of the KX-101.
- ② Connect the timer and set it to the desired time.
(Please refer to the timer's users manual).
- ③ Make the proper adjustments so that the timer is set, i.e. will turn on at the desired time.
- ④ Insert a recorded tape or a digital tape with music data recorded on it into the cassette compartment.
- ⑤ Set the KX-101's timer selector to PLAY.

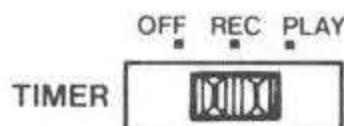


This completes the necessary settings for timer controlled playback. When the selected time is reached, power will automatically be turned on and tape playback or loading of music data and subsequent keyboard Auto Play will start.

Timer controlled recording

Tape recordings or saving of music data can be made automatically when a selected time is reached.

- ① Turn on the power of the KX-101.
- ② Connect the timer and set the desired time.
- ③ Make the proper adjustments so that the timer is set, i.e. will turn on at the desired time.
- ④ Insert the tape you want to record or save music data on.
- ⑤ Set the KX-101's timer selector to REC.



This completes the necessary settings for timer controlled recording. When the selected time is reached, power will automatically be turned on and tape recording or saving of music data will start.

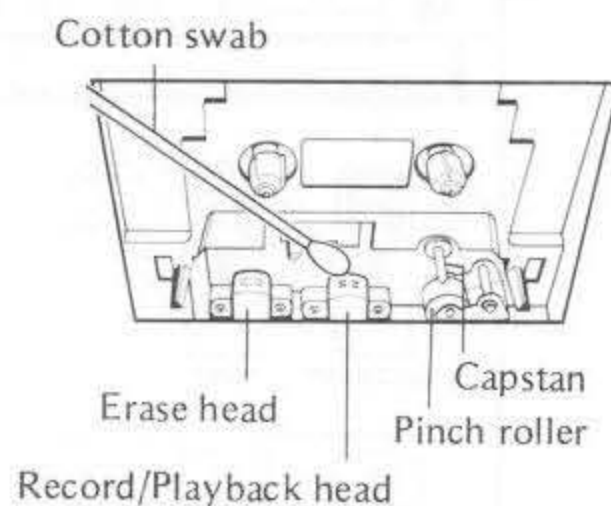
Head Maintenance/Tape Handling

The record/playback head, capstan and pinch roller are always in contact with the tape when it is moving. If dust and dirt gathers on them (particularly on the heads), sound quality will deteriorate or noise will remain, and sometimes faulty operation will occur, such as tape entanglement etc.

Please clean these parts occasionally in order to preserve good recording and playback sound quality.

Head Cleaning

- ① Press the EJECT button and open the lid of the cassette compartment.
- ② Clean the heads, capstan and pinch roller with commercially available cotton swabs or with a soft cloth wound around a slender object, putting a small amount of alcohol on the tip and wiping gently.

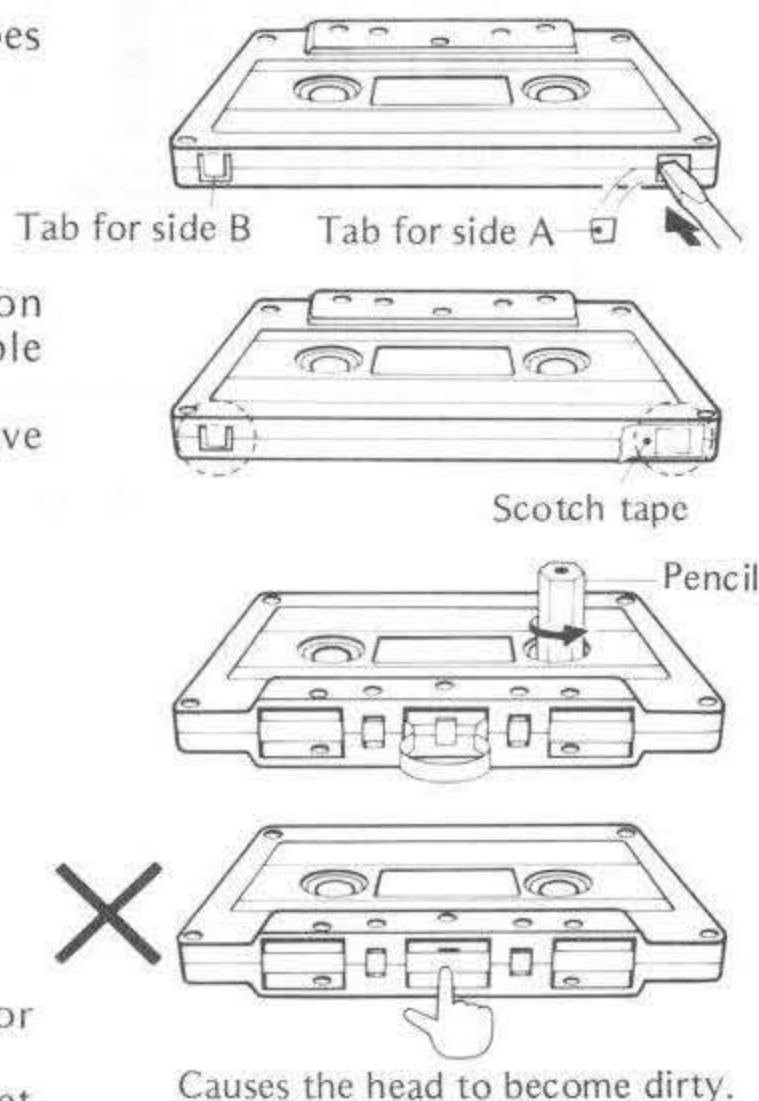


Cleaning the Exterior

Clean the exterior of this unit by moistening a soft cloth with a neutral detergent (or just water if it is not too dirty), squeezing it until almost dry, and wiping gently. Never use thinner, alcohol, benzine or similar chemical agents as these may damage the surface of the unit.

Tape Handling

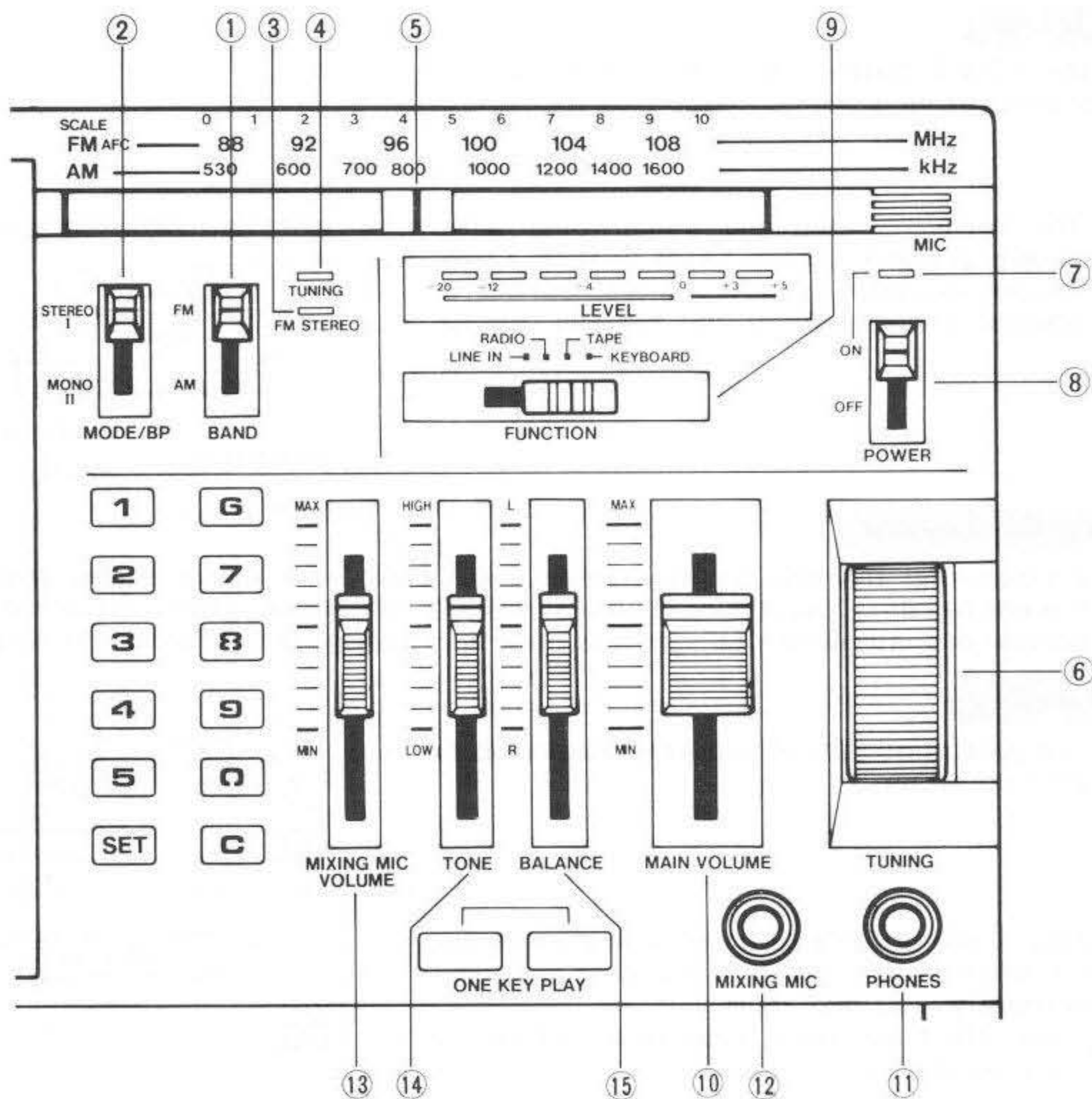
- Break out protection tabs of important cassette tapes you want to preserve.
- Recording is not possible on tapes whose protection tabs have been broken out. It is therefore impossible to inadvertently erase such tapes.
- If you cover the holes again, you can record (or save music data) on that tape once more.
- Please take up tape slack before using a tape.
- Take care not to touch the surface of the tape.



- * Do not keep your cassette tapes in extremely hot or humid place, or near any magnetic objects.
- * 120-minute tapes are very thin and liable to get tangled. It is advisable not to use them.

Names and Functions of Each Part

Radio Section ①~⑮



① Band Selector (BAND/BP)

FM . . . For listening to (or recording) FM broadcasts.

AM . . . For listening to (or recording) AM broadcasts.

* The illustration and explanation are for the specifications for the U.S.A. and Canada. The received frequency ranges and number of bands vary depending on the area of use.

② Mode Selector (MODE)

For switching between monaural and stereo.

③ FM Stereo Indicator

Lights up when tuned in to a (stereo) broadcast.

④ Tuning Indicator

Lights up when a station is tuned in to facilitate tuning.

⑤ Channel Indicator

Indicates the selected station.

⑥ Tuning Knob (TUNING)

Tune in to the desired station while watching the station indicator.

⑦ Power Indicator

Lights up when power is turned on. If the indicator becomes dimmer when using battery power, please replace the batteries.

⑧ Power Switch (POWER)

When this switch is in the ON position, power is supplied to the unit and the power indicator lights up.

⑨ Function Selector (FUNCTION)

LINE IN Used when a record player, another cassette deck or electronic instrument etc. is connected for line input.

RADIO For listening to or recording radio broadcasts.

TAPE For listening to tapes or performing microphone mixing recording.

KEYBOARD . . . For playing the keyboard, for programming a tune, or for saving a program on tape.

⑩ Main Volume Control (MAIN VOLUME)

Sliding this control towards MAX (maximum) increases the overall volume. Sliding it towards MIN (minimum) decreases volume.

⑪ Headphone Jack (PHONES)

For connection of headphones (standard phone jack).

⑫ Microphone Mixing Jack (MIC MIXING)

For connection of an external microphone (standard phone jack).

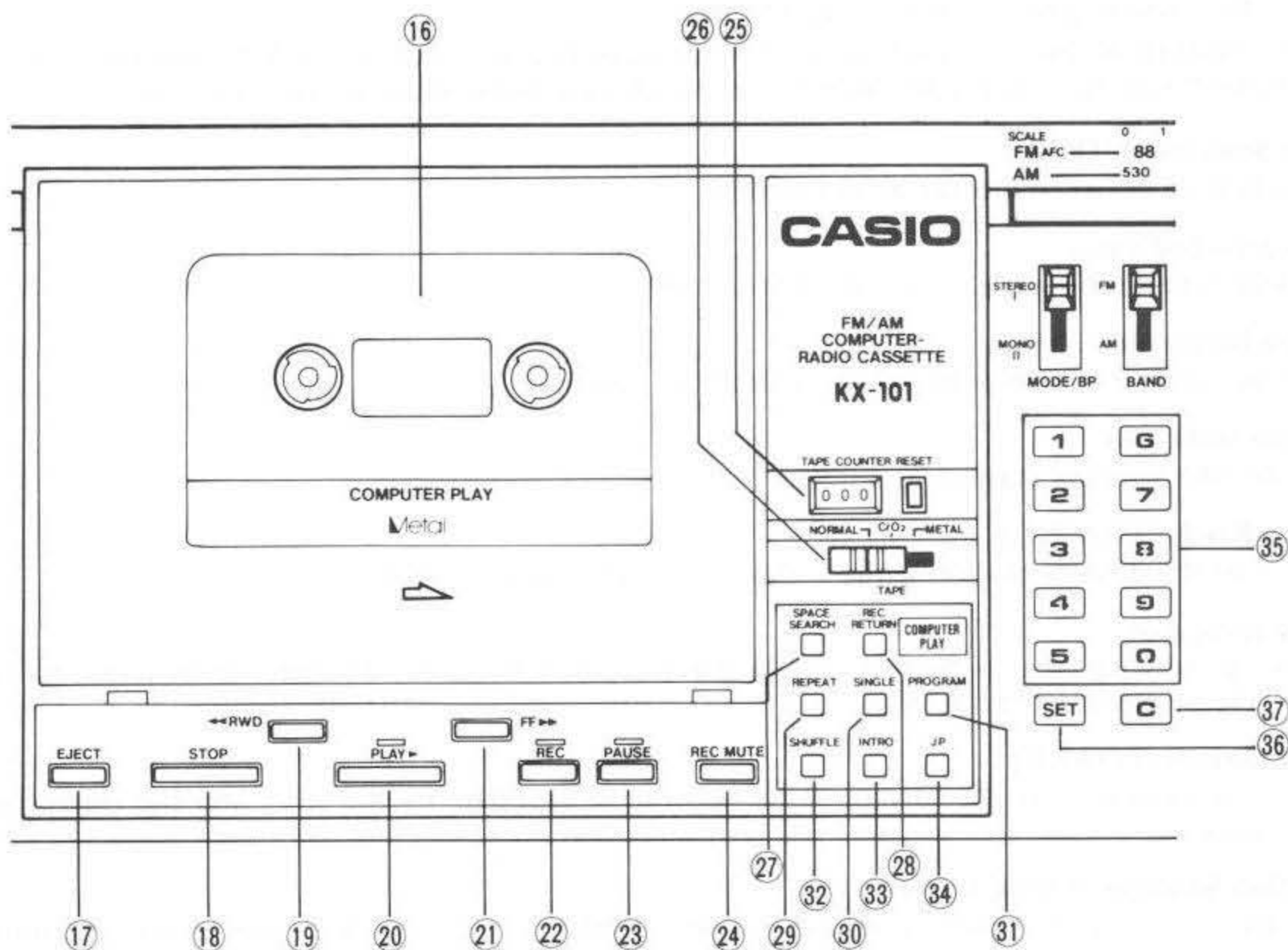
⑬ Mixing Volume Control (MIXING VOLUME)**⑭ Tone Control (TONE)**

For tone adjustment of the sound produced by the speakers or headphones. Sliding it towards LOW stresses bass, sliding it towards HIGH stresses treble.

⑮ Balance Control (BALANCE)

Sliding the control towards LEFT increases the sound level from the left channel, sliding it towards RIGHT increases the sound level from the right channel.

Cassette Deck Section ①⑥～③⑦



①⑥ Cassette Compartment

For inserting cassette tapes.

①⑦ Eject Button (EJECT)

Pressing this button opens the cassette compartment lid. If this button is pressed while a cassette is inserted, the cassette is automatically ejected from the compartment. (During playback or recording, the tape stops automatically.)

①⑧ Stop Button (STOP)

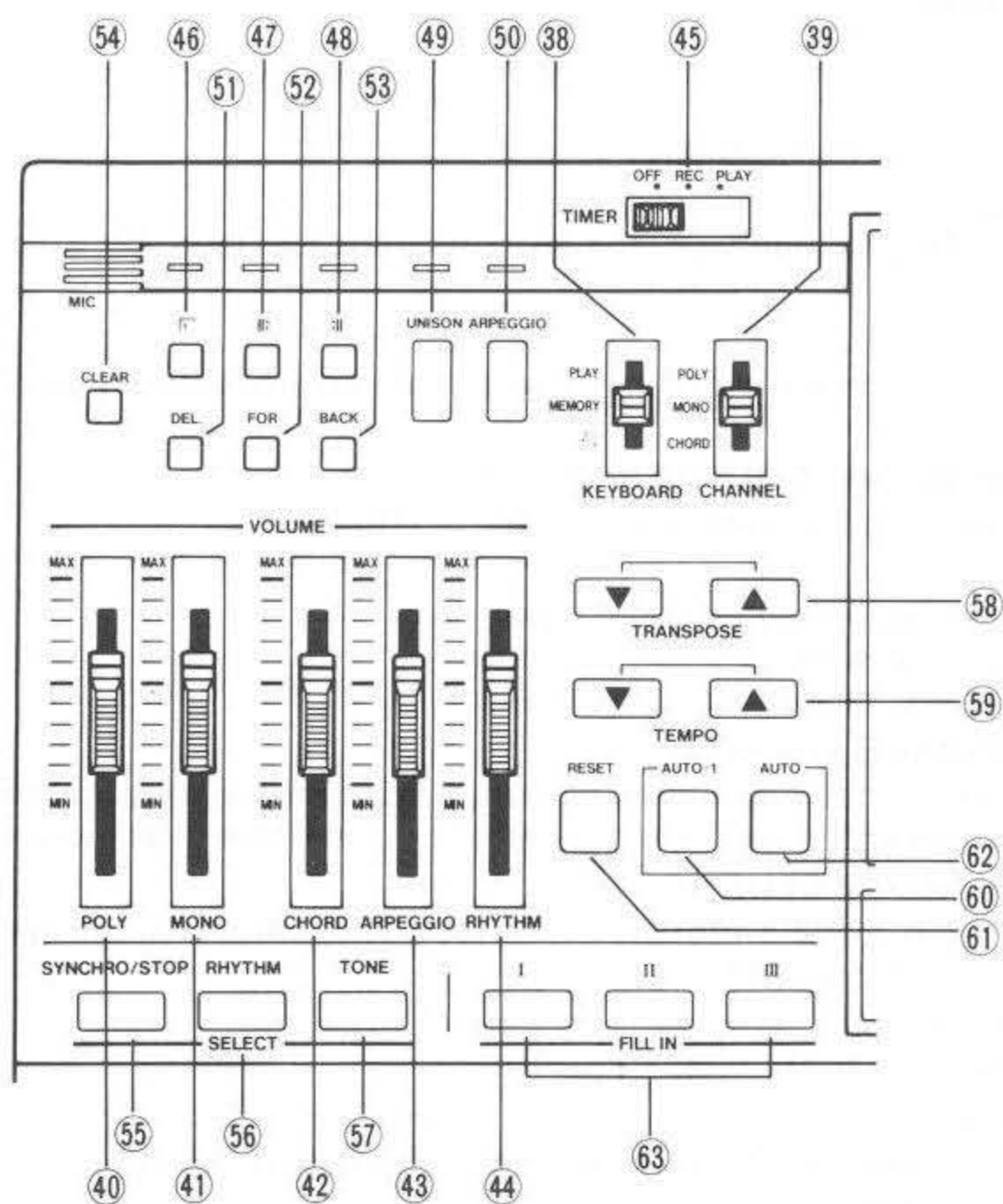
Pressing this button during playback, recording, fast forward or rewind stops the tape.

①⑨ ◀◀ Button (RWD/Rewind)

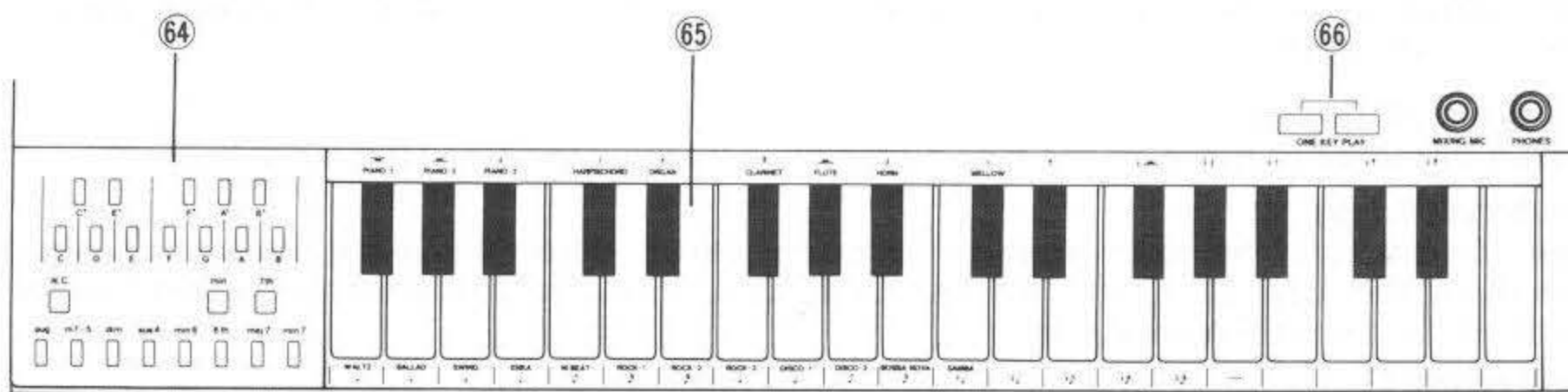
For rewinding the tape.

- ⑳ **Play Button (PLAY)**
Starts playback of the inserted tape. In case of digital tapes with recordings of music data, the data is automatically loaded to the keyboard section, and Auto Play begins.
- ㉑ **▶▶ Button (FF/Fast Forward)**
Advances the tape at high speed.
- ㉒ **Record Button (REC)**
Starts recording (or saving of music data).
- ㉓ **Pause Button (PAUSE)**
If pressed during recording or playback, temporarily stops the tape. Pressing it again restarts recording or playback.
- ㉔ **Record Mute Button**
Pressing this button during recording allows you to cut out unnecessary parts between tunes and create blanks.
- ㉕ **Counter/Counter Reset Button (COUNTER RESET)**
Pressing the counter reset button resets the counter to 000.
- ㉖ **Tape Selector (TAPE)**
METAL . . . For recording or playing metal tapes.
CrO₂ For recording or playing chrome tapes.
NORMAL . . For recording or playing normal tapes.
- ㉗ **Space Search Button (SPACE SEARCH)**
After detecting unrecorded portions on a tape during fast forward, this function automatically rewinds the tape and stops at the spot where a recording can begin (blank search function).
- ㉘ **Restart Record Button (REC RETURN)**
Pressing this button if you made a mistake when recording automatically rewinds the tape to the point where the recording started and stops.
- ㉙ **Repeat Button (REPEAT)**
For performing repeated playback.
- ㉚ **Single Button (SINGLE)**
After searching out the beginning of a tune, plays back only that one tune.
- ㉛ **Program Button (PROGRAM)**
For programming the order of the tunes to be played back and playing them back.
- ㉜ **Shuffle Button (SHUFFLE)**
Makes a random selection of tunes and plays them back in that random order.
- ㉝ **Intro Button (INTRO)**
After searching out the beginnings of tunes, plays each of them for about 25 seconds and then goes on to the next tune.
- ㉞ **JP Button (JP/Jump)**
Skips unrecorded portions on the tape by rapidly advancing the tape (Jump Playback).
- ㉟ **Ten-Keys (0 ~ 9)**
Used for entering the tune numbers necessary during Direct Playback, Program Playback (specifying the playback order), for fast forward or rewind to a tune whose number has been specified, for Direct Recording, etc.
- ㊱ **Set Key (SET)**
Used for programming the order of the tunes in Program Playback.
- ㊲ **Clear Key (C)**
Press this key when you have made a mistake using the ten-keys.

Instrument Section 38~66



(Keyboard/Chord Selectors)



③⑧ Keyboard Mode Selector (KEYBOARD)

PLAY Used for manual play, or for programmed playing such as Auto Play or One Key Play etc.

REC For programming the pitch of melodies and the type of chords.

$\frac{N}{x}$ For programming note and chord duration.

③⑨ Channel Selector (CHANNEL)

POLY For playing or programming on a 4-voice polyphonic keyboard.

MONO For playing or programming on a monophonic keyboard.

CHORD . . . For programming chords.

④① Poly Volume (POLY)

Adjusts the volume of the POLY channel.

④① Mono Volume (MONO)

Adjusts the volume of the MONO channel.

④② Chord Volume (CHORD)

For adjustment of the accompaniment (chords and bass) volume.

④③ Arpeggio Volume (ARPEGGIO)

Adjusts the arpeggio volume.

④④ Rhythm Volume (RHYTHM)

Adjusts the rhythm volume.

④⑤ Timer Standby Selector

When using a timer for recording, set to REC. When using a timer for playback, set to PLAY. Usually, it is set to OFF.

④⑥ $\boxed{1}$ Button

A key used during the programming of a tune. It represents one of the symbols used in musical scores (the first bracket).

④⑦ \parallel Button

A key used during the programming of a tune, representing a repetition symbol.

④⑧ \therefore Button

A key used during the programming of a tune, representing a repetition symbol.

④⑨ Unison Button (UNISON)

When turned on, adds a unison effect to the sounds played on the keyboard.

⑤① Arpeggio Button (ARPEGGIO)

Pressing this button to on adds an arpeggio to Auto Accompaniment.

⑤① Delete Button

Used during programming of a tune, this key deletes mistaken notes and chords etc.

⑤② Forward Button (FOR)

Used during programming of a tune, this key advances the program by one note (pitch) or by one chord each time it is pressed.

⑤③ Back Button (BACK)

Used when programming a tune, this key enables you to "back up" by one note (pitch) or one chord each time you press it.

⑤④ Clear Button (CLEAR)

For erasing the contents of a program.

⑤⑤ Synchro/Stop Button (SYN./STOP)

For synchro start of a rhythm, or for stopping it.

⑤⑥ Rhythm Select Button (RHYTHM)

For selecting the rhythm

⑤⑦ Tone Select Button (TONE)

For selecting the tone color (sound).

⑤⑧ Transpose Buttons (TRANPOSE)

These keys are used to change the pitch of the whole keyboard.

⑤⑨ Tempo Buttons (TEMPO)

For changing the speed of the rhythm.

⑥① Reset Button (RESET)

For stopping an automatic performance.

⑥① Auto-1 Button (AUTO-1)

For Minus One Auto Play.

⑥② Auto Button (AUTO)

For 3-channel Auto Play.

⑥③ Fill In Buttons (I ~ III)

Pressing any of these keys during a performance including rhythm inserts a fill in (variation) into the rhythm. You can choose from 3 different types of fill in patterns, I ~ III.

⑥④ Chord Selectors

Consisting of the basic note keys (C ~ B) and the chord type keys (10 types, such as min or 7th), these keys can be used in combination to create all kinds of chords. If used together with a rhythm, Auto Accompaniment with chords, bass and arpeggios becomes possible.

⑥⑤ Keyboard (37 keys)

Mini type II keys. Maximum of 4-voice polyphonic.

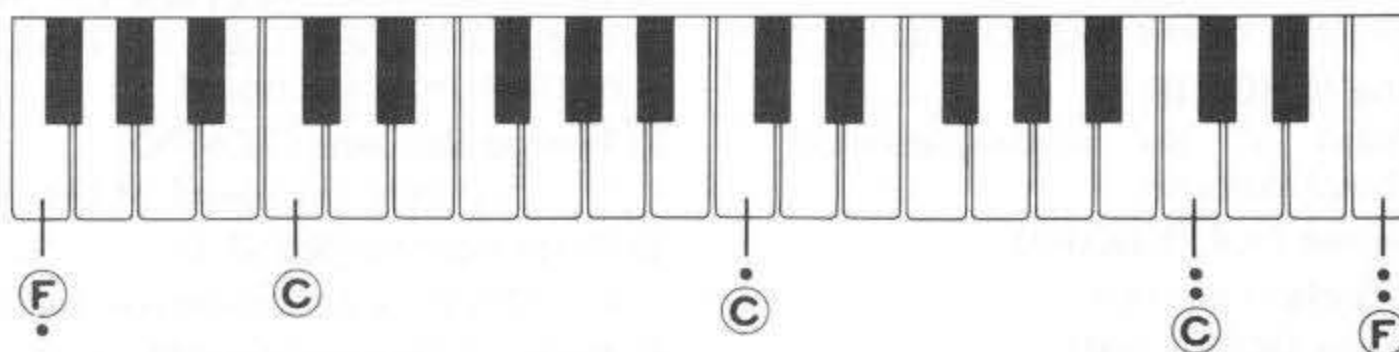
⑥⑥ One Key Play Keys

Every time one of these keys is pressed, the programmed melody, counter melody or chords are played, one note or chord after the other.

Programming Example

We have chosen the well-known "Air on the G string" by Bach as a programming example. We are sure that you will get to understand music programming even better if you actually try to program this piece of music by yourself.

- * The encircled numbers ①, ②, ... in the music and operating steps are the measure numbers. Please use them for orientation during operation. (These measure numbers are the same for the 3 channels MONO, POLY, CHORD.)
- * $\textcircled{\text{C}}$, $\textcircled{\text{D}}$, etc. in the operating steps indicate the pitch of notes. $\textcircled{\text{C}}^{\bullet}$ indicates a $\textcircled{\text{C}}$ raised by one octave and $\textcircled{\text{F}}^{\flat}$ a $\textcircled{\text{F}}$ lowered by one octave. The notes surrounded by black represent notes raised by a half note. (Press the black keys). $\textcircled{\text{G}}^{\flat}$, $\textcircled{\text{E}}^{\flat}$, etc. represent chords.
- * $\boxed{\text{C}}$, $\boxed{\text{G7}}$, etc. show the chord names.
- * Symbols such as $\boxed{\text{J}}$, $\boxed{\text{J}}^{\flat}$, etc. represent the durations of notes and chords. \blacksquare etc. represent rests.
- * $\boxed{\text{II:}}$ etc. represent repetition symbols.
- * $\boxed{\text{TONE}}$ $\boxed{\text{PIANO-1}}$ etc. show the programming of tone colors, $\boxed{\text{SYN./STOP}}$ $\boxed{\text{SAMBA}}$ etc. the start of a rhythm, $\boxed{\text{FILL IN}}$ shows a fill in, $\boxed{\text{SYN./STOP}}$ a rhythm stop, $\boxed{\text{UNISON}}$ the unison effect.



"Air on the G string" by Bach

MONO HORN UNISON ON ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

POLY HARPSICHORD UNISON OFF

CHORD ROCK-1 ARPEGGIO OFF

⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱

⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔

FILL IN 1

FILL IN 1

The musical score is presented in three staves: MONO, POLY, and CHORD. The MONO staff features a melodic line with measures 1 through 24, including various note values and rests. The POLY staff provides a harmonic accompaniment, often using chords and arpeggios. The CHORD staff lists the specific chords for each measure, such as G, Bm, Em, G, C, A, D7, Bm7-5, E7, Am, C, D7, G, Em, A7, D, A7, D, D, Bm7-5, E7, Am, Eb dim, Am, B7, Am, B7, Em, A7, G, A7, D, A7, D, and D7. Performance instructions like 'HORN UNISON ON', 'HARPSICHORD UNISON OFF', 'ROCK-1 ARPEGGIO OFF', and 'FILL IN 1' are placed above or below the staves to guide the programming.

Order of playing ① ~ ⑫, ① ~ ⑳.

< Operation >

A Programming the MONO channel

- ① Set the FUNCTION selector to KEYBOARD.
- ② Set the Channel Selector to MONO and the Keyboard Mode Selector to MEMORY.
- ③ While pressing the RESET key, press the Clear key (all clear operation).
- ④ Enter the pitches and music information in the following order. (Encircled numbers represent measures).

① ③ ④ ⑤ ⑥

II: TONE HORN UNISON B E C A G F G F E D D B F E A G D C

⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

C A E D G F C B B C D G G A B B A A G F E E F G G F E D II

⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱

F G F E F D D F E E D C B C B A G F E D E F G A B C B

⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔

A G F E F G A G F E G B A G E D C B A D D E F G F E D

㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚

G B A A C B B D C C D F A C C A B B C D G B D F

㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟

F E G F A C E D A B C B A G F E F F G F E F G G (Altogether 150 steps)

* In the case of notes connected by ties in the musical score, the pitch after the tie is not entered.

- ⑤ Set the Keyboard Mode selector to $\frac{3}{4}$.
- ⑥ Enter the durations of the notes and rests in the following order. (Encircled numbers represent measures).

The musical score consists of 37 measures, each represented by a box containing a musical symbol. The symbols include quarter notes, eighth notes, sixteenth notes, and rests. The measures are numbered 1 through 37 above the boxes. The score is organized into five rows: Row 1 (measures 1-6), Row 2 (measures 7-12), Row 3 (measures 13-18), Row 4 (measures 19-24), and Row 5 (measures 25-30). Measures 31-37 are in a sixth row. The symbols are as follows: 1: quarter rest, 2: quarter rest, 3: quarter note, 4: quarter note, 5: quarter note, 6: quarter note, 7: quarter note, 8: quarter note, 9: quarter note, 10: quarter note, 11: quarter note, 12: quarter note, 13: quarter note, 14: quarter note, 15: quarter note, 16: quarter note, 17: quarter note, 18: quarter note, 19: quarter note, 20: quarter note, 21: quarter note, 22: quarter note, 23: quarter note, 24: quarter note, 25: quarter note, 26: quarter note, 27: quarter note, 28: quarter note, 29: quarter note, 30: quarter note, 31: quarter note, 32: quarter note, 33: quarter note, 34: quarter note, 35: quarter note, 36: quarter note, 37: quarter note.

B Programming the POLY channel

- ① Set the Channel Selector to POLY and the Keyboard Mode Selector to MEMORY.
- ② Enter the pitches and music information in the following order. (Encircled numbers represent measures.)

Chords such as $\begin{matrix} G \\ E \\ C \end{matrix}$ etc. can be entered either by pressing C , E and G simultaneously, or by pressing E while keeping C depressed, and then pressing G while keeping C and E depressed. In cases such as $\begin{matrix} G \\ B \end{matrix}$, where the component sounds of a chord differ in length, keep the longest note (B in our case) depressed, then press the first shorter note (G), and finally press F after having released only G .

The musical score for the POLY channel consists of 37 measures, each represented by a box containing a musical symbol. The symbols include quarter notes, eighth notes, sixteenth notes, and rests. The measures are numbered 1 through 37 above the boxes. The score is organized into five rows: Row 1 (measures 1-6), Row 2 (measures 7-12), Row 3 (measures 13-18), Row 4 (measures 19-24), and Row 5 (measures 25-30). Measures 31-37 are in a sixth row. The symbols are as follows: 1: quarter rest, 2: quarter rest, 3: quarter note, 4: quarter note, 5: quarter note, 6: quarter note, 7: quarter note, 8: quarter note, 9: quarter note, 10: quarter note, 11: quarter note, 12: quarter note, 13: quarter note, 14: quarter note, 15: quarter note, 16: quarter note, 17: quarter note, 18: quarter note, 19: quarter note, 20: quarter note, 21: quarter note, 22: quarter note, 23: quarter note, 24: quarter note, 25: quarter note, 26: quarter note, 27: quarter note, 28: quarter note, 29: quarter note, 30: quarter note, 31: quarter note, 32: quarter note, 33: quarter note, 34: quarter note, 35: quarter note, 36: quarter note, 37: quarter note.

* In the case of notes connected by ties in the musical score, the pitch after the tie is not entered.

Programming Example

- ③ Set the Keyboard Mode selector to $\text{♪}/\text{♩}$.
- ④ Enter the durations of the notes and rests in the following order. (Encircled numbers represent measures).

①	②	③	④	⑤	⑥
♪	♪	♪	♪	♪	♪
⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
♪	♪	♪	♪	♪	♪
⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
♪	♪	♪	♪	♪	♪
⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔
♪	♪	♪	♪	♪	♪
㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚
♪	♪	♪	♪	♪	♪
㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱
♪	♪	♪	♪	♪	♪

C Programming the CHORD channel

- ① Set the Channel Selector to CHORD and the Keyboard Mode Selector to MEMORY.
- ② Enter the type of chord and music information in the following order. (Encircled numbers represent measures.)

①	②	③	④	⑤	⑥
II: SYN./STOP	ROCK-1	G	Bm	Em	G
⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
Am	C	D7	G	Em	A7
⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
D	Bm7-5	E7	Am	E ^b dim	Am
⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔
Am	B7	FILL IN	Em	A7	G
㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚
G	C	A	D7	B7	E7
㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱
G7	C	Am	D7	G	C

- ③ Set the Keyboard Mode selector to $\frac{3}{4}$.
- ④ Enter the durations of the chords in the following order. (Encircled numbers represent measures).

①	②	③	④	⑤	⑥						
♩	♩	♩	♩	♩	♩	○	○	○	○	○	○
⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫						
♩	♩	○	○	♩	♩	♩	♩	○			
⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱						
○	○	○	○	♩	♩	○					
⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔						
♩	♩	○	♩	♩	○	♩	♩	♩	♩		
㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚						
♩	♩	♩	♩	♩	♩	○	○	○			
㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱						
○	○	○	♩	♩	♩	♩	○	○	♩		*

* For a more perfect ending to the tune, it is a good idea to prolong the last chord until the first half-beat of the next measure.

Certain changes have been made in the musical score printed in this manual as compared with the original for more effective Auto-Play.

Troubleshooting Chart

Before you decide your KX-101 is malfunctioning and requires repairs, please check the following points again:

Trouble	Cause	Solution
No sound is heard.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The power cord is not connected. 2. The batteries are inserted with the poles (+) (–) reversed. 3. When switching to battery power, the power cord was only pulled out of the outlet, but not out of the power terminal on the KX-101 itself. 4. The batteries are spent. 5. The speaker cords are not properly connected. 6. The function selector is not set to the right position. 7. The main volume is turned fully down. 8. Headphones are connected. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Correctly connect the power cord. 2. Reinsert the batteries with correct (+) (–) polarity. 3. Pull the power cord out of the power terminal on the KX-101 itself as well. 4. Replace all of the batteries with new ones. 5. Connect the speaker cords. 6. Set to the correct position. 7. Adjust the main volume for an appropriate level. 8. Disconnect the headphones.
Sound is reproduced by only one speaker.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The balance control is set to one side completely. 2. One of the speaker cords is not properly connected. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Set the balance control to the middle position. 2. Connect both speaker cords properly.
Noise in radio sound.	Antenna is not positioned correctly.	Reposition the antenna.
Tape does not run evenly. Rewinding and fast forward are slow, sometimes stop.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batteries are spent. 2. Tape slack. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace all batteries with new ones. 2. Rewind the tape to take up the slack.
Recorded or re-produced sound distorted. Very strong noise.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Heads are dirty. 2. The batteries are spent. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean the heads. (See p46) 2. Replace all the batteries with new ones.
Recording and saving data are not possible.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The cassette tabs are punched out. 2. No tape is in the compartment. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cover the tab holes with adhesive tape. 2. Insert a tape.
Computerized playback does not work.	Not enough blank space between recordings.	Record/save with an appropriate blank between the tunes/data.
No rhythm or accompaniment heard.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The main volume is turned down. 2. The rhythm volume and cord volume is turned down. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turn up the main volume. 2. Turn up the rhythm volume and the cord volume.
Tunes cannot be programmed.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The Keyboard Mode Selector is not set to MEMORY or $\frac{1}{4}$. 2. "All clear" operation has not been performed. 3. The batteries are spent. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. When programming pitches and types of cords, set to MEMORY. When programming duration of notes and cords, set to $\frac{1}{4}$. (See p25 ff.) 2. When programming a new tune, be sure to perform "all clear" operation. (See p24) 3. Replace all the batteries with new ones.

Trouble	Cause	Solution
During Auto-Play accompaniment and melody etc. are out of time.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A 3-beat rhythm (waltz) was programmed with a 4-beat tune. 2. Though repetition symbols were programmed in the POLY and MONO channels, they were left out in the CHORD channel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enter a rhythm suitable for the tune. 2. Enter the repetition symbols at the equivalent points in the CHORD channel too.
The forward and back buttons do not work.	The Keyboard Mode Selector is not set to MEMORY or $\frac{1}{2}$ when correcting a program.	When correcting pitches and chords, set to MEMORY. When correcting duration of notes and chords, set to $\frac{1}{2}$.
The contents of programs change or are erased.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The batteries are spent. 2. The power was turned off during programming. 3. The tape was stopped during data loading before the transmission had been completed. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace all the batteries with new ones. 2. If you save a program on tape, you can load it any time you want. 3. Do not stop the tape until loading has been completed.
Noise is sometimes audible when playing the keyboard.	Noise from refrigerators, washing machines or similar electrical equipment.	Use an outlet as far as possible from the equipment thought to be the cause of the noise.
Signals from radio is sometimes audible when playing the keyboard.	A strong transmitter is in your vicinity.	Try changing the position of your KX-101.
No sound from the microphone connected to the mixing mike terminal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The mixing volume is turned down. 2. The main volume is turned down. 3. No power is connected to microphones having a power switch. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turn up the mixing volume. 2. Turn up the main volume. 3. Turn on power to the microphone.

Care of Your Unit

1. Avoid heat, humidity or direct sunlight.

Do not overexpose the unit to direct sunlight, or place near an air conditioner or in any extremely hot place.

2. Take care not to drop the unit and avoid strong shocks.

A strong shock may cause malfunctions. When carrying or transporting the unit, protect the keyboard and switches with soft materials.

3. Keep the unit free of liquids, dust, etc.

Do not allow bits and pieces to get between the keys or into the tape compartment, especially metallic objects such as hairpins, sewing needles or coins. Also do not let the unit get wet.

4. Never attempt to modify any parts of the unit.

The unit is a precision instrument, made up of electronic parts. Any modification of, or tampering with, inner parts may cause problems.

5. Do not apply a lacquer, thinner or similar chemicals.

Clean the keyboard with a soft cloth dampened with detergent. (Soak the cloth in a detergent and squeeze until almost dry.)

6. Do not forget to turn off the power switch.

After using the unit, be sure to turn off the power switch. If the unit is left for many hours with the power switched on, malfunctions may occur. Also when not using the unit for a long period, unplug the AC cord.

7. In case of malfunction.

When the unit does not work properly, check whether switches, connections, etc. are set correctly as indicated in the troubleshooting chart on the page 59~60 of this manual. If the unit still doesn't work, please contact the original retailer or a nearby dealer. Never attempt to repair it yourself. It may result in serious damage of components.

Specifications

Type: Casio KX-101, computerized radio cassette keyboard.

■ Radio Section

Frequency Bands:

	No. of bands	Received Frequency Ranges			
		FM	AM (MW)	LW	SW
U.S.A., Canada	2	88 ~108 MHz	525~1605 kHz	—	—
European countries	3	87.5~108 MHz	520~1610 kHz	150~285 KHz	—
Middle East, Latin America, Southeast Asia, Africa, Oceania	3	88 ~108 MHz	525~1605 kHz	—	7~22 MHz

Antenna: FM telescopic antenna. AM ferrite bar antenna (built-in).

■ Cassette Section

Track Layout: 4 track 2 channel stereo

Tape Speed: 4.76 cm/sec

Rewinding Speed: Approx. 1 min. 55 sec. (60 min tape)

Frequency Response: NORMAL 60 ~ 14 kHz (EIAJ)
CrO₂ 60 ~ 15 kHz (")
METAL 60 ~ 16 kHz (")

Computerized playback: * Single Playback * Direct Playback * Intro Playback * Jump Playback * Program Playback * Shuffle Playback * Repeat Function * Rewind/Fast forward to specified tune
Direct Recording (digital tapes only) * Space Search function * Record Muting (analog tapes only) * Restart Recording (analog tapes only)

■ Instrument Section

Keyboard: 37 keys, 3 octaves (mini type II keys)

Chords: Maximum of 4 notes per chord (4-voice polyphonic: POLY channel, monophonic; MONO channel)

Preset Tones: 9 tone colors (sounds) * piano 1 ~ 3, harpsichord, organ, clarinet, flute, horn, mellow.

Effect: Unison

Auto Rhythms: 12 rhythms * Waltz, ballad, swing, enka, 16 beat, rock 1 ~ 3, disco 1, 2, bossa nova, samba.

Auto Accompaniment Functions: 11 chords * maj, min, 7th, min7, maj7, 6th, min6, min7-5, sus4, dim, aug.

Music Programming Function: POLY channel: 3-voice melody, tone, unison, rests, repetition symbols.
MONO channel: Single voice melody, tone, unison, rests, repetition symbols.
CHORD channel: Chords, arpeggio, rhythm, fill in, repetition symbols. Max. number of programmable steps: 473 (985 with optional RAM pack)
Auto Play * Minus One Auto Play * One Key Play (POLY/MONO CHORD)

MT function:	Save * Load Necessary time for save: approx. 24 sec. (approx. 37 sec. when using RAM pack)											
Transpose:	13 levels (−12 ~ 0) in half-tone steps											
Tempo:	57 levels (−41 ~ +15)											
Tuning Control:	±30 cents											
■ Common Section												
Speakers:	2 woofers (10 cm), 2 tweeters (3 cm)											
Maximum Output:	3W + 3W (EIAJ)											
Input Terminals:	Microphone (standard phone jack)x2: Maximum input sensitivity 0.5 mV, input impedance 0.3 kohm Mixing mike (standard phone jack)x1: Maximum input sensitivity 0.5 mV, input impedance 1 kohm Line in (pin jack)x1: Maximum input sensitivity 200 V, input impedance 0.3 kohm											
Output Terminals:	Line out (pin jack)x2: Output voltage 0.3 V, output impedance 10 kohms Speakers (mini jack)x2: Output impedance 4 ~ 8 ohms Headphone (standard phone jack)x1											
Power:	<ul style="list-style-type: none">AC power using the supplied power chord.<table><tr><td>U.S.A. and Canada</td><td>120 V, 60 Hz</td></tr><tr><td>The United Kingdom and Australia</td><td>240 V, 50 Hz</td></tr><tr><td>European countries</td><td>220 V, 50 Hz</td></tr><tr><td>Other countries</td><td>100, 120, 220 or 240, adjustable, 50/60 Hz</td></tr></table>DC 12 V (8 SUM-1 batteries)				U.S.A. and Canada	120 V, 60 Hz	The United Kingdom and Australia	240 V, 50 Hz	European countries	220 V, 50 Hz	Other countries	100, 120, 220 or 240, adjustable, 50/60 Hz
U.S.A. and Canada	120 V, 60 Hz											
The United Kingdom and Australia	240 V, 50 Hz											
European countries	220 V, 50 Hz											
Other countries	100, 120, 220 or 240, adjustable, 50/60 Hz											
Battery Life:	<table><tr><td>FM recording time</td><td>Music tape playback time</td><td>Auto-play time</td><td>Manual playing time</td></tr><tr><td>10 hrs.</td><td>10 hrs.</td><td>10 hrs.</td><td>20 hrs.</td></tr></table> (Using SUM-1 batteries) * Auto Power Save function				FM recording time	Music tape playback time	Auto-play time	Manual playing time	10 hrs.	10 hrs.	10 hrs.	20 hrs.
FM recording time	Music tape playback time	Auto-play time	Manual playing time									
10 hrs.	10 hrs.	10 hrs.	20 hrs.									
Power Consumption:	29 W (AC)											
Dimensions:	Main unit: 430(W) x 202(H) x 83.5(D) mm Speakers: 130(W) x 202(H) x 93.5(D) mm											
Weight:	6.7 kg (without batteries)											
Body color:	Silver											
Accessories:	Power cord, 8 SUM-1 batteries, speaker cords (2 short, 2 long)											

* Designs and specifications may be subject to change without notice.

GUIDELINES LAID DOWN BY FCC RULES FOR USE OF THE UNIT IN THE U.S.A. (not applicable to other areas).

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- ... reorient the receiving antenna
- ... relocate the computer with respect to the receiver
- ... move the computer away from the receiver
- ... plug the computer into a different outlet so that computer and receiver are on different branch circuits.

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful: "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems". This booklet is available from the US Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, Stock No.004-000-00345-4.

CASIO KX-101

RADIO-GRABADORA-ÓRGANO POR COMPUTADORA

Le estamos muy agradecidos por haber adquirido el equipo KX-101 de Casio. Antes de utilizarlo, sírvase leer detenidamente este manual para descubrir la variedad de funciones del aparato y para aprovechar al máximo todo su potencial. Con el fin de disfrutarlo por mucho tiempo, tenga a bien observar las instrucciones aquí indicadas cuando opere la unidad.

INDICE

Características principales del KX-101	67
Alimentación	68
Conexión de los altavoces	70
Utilización de la unidad como radio-grabadora	71
■ Radiorrecepción	71
■ Grabación de radiodifusiones	73
■ Grabación mediante las funciones controladas por computadora	74
* Función de búsqueda de espacios	74
* Reinicio de la grabación	74
* Silenciamiento de la grabación	74
■ Reproducción de cintas	75
■ Reproducción por computadora	76
* Reproducción simple	76
* Reproducción directa	76
* Reproducción por omisión	76
* Reproducción de introducciones	77
* Reproducción programada	77
* Reproducción al azar	77
* Reproducción repetida	77
* Avance rápido o rebobinado hasta una melodía especificada	78
Utilización de la unidad como órgano	79
■ Ejecución del órgano	79
■ Selección de sonidos (9 timbres)	81
■ Utilización de los ritmos automáticos (12 ritmos)	82
■ Utilización del acompañamiento automático (11 acordes)	83
Programación de música	85
■ Cómo disfrutar de la programación de música	85
Cómo divertirse con diferentes tipos de interpretaciones	97
■ Ejecución automática	97
■ Ejecución con una tecla	99
Almacenamiento de programas en la cinta (Función MT)	100
* Grabación directa	101
* Función de búsqueda de espacios	101
Reproducción de programas almacenados	102
* La conveniencia de las cintas digitales	103
* Tipos de reproducción	103
Mezcla microfónica	105
Grabación con los micrófonos internos o con externos	106
Varios métodos de grabación	108
Reproducción y grabación por temporizador	109
Mantenimiento de las cabezas y manipuleo de las cintas	110
Nombres y funciones de las partes	111
Ejemplo de programación	117
Cuadro de detección de problemas	123
Cuidado de la unidad	125
Especificaciones	126

Características principales del KX-101

- Operación por computadora de la cinta para una amplia variedad de posibilidades de reproducción y grabación automáticas

El KX-101 viene equipado con numerosas funciones diferentes de reproducción y grabación:

- 1) La función SPACE SEARCH busca secciones sin grabar cuando usted desea iniciar una grabación.
 - 2) La función REC RETURN rebobina automáticamente la cinta hasta el punto de inicio de la grabación previa para borrarla con una nueva.
 - 3) La función SINGLE PLAYBACK reproduce sólo una melodía y se detiene automáticamente.
 - 4) La función DIRECT PLAYBACK encuentra y reproduce automáticamente la melodía deseada.
 - 5) La función INTRO PLAYBACK le permite escuchar los primeros 25 segundos de cada melodía grabada.
 - 6) La función JUMP PLAYBACK omite porciones no grabadas avanzando rápidamente la cinta.
 - 7) La función PROGRAMMED PLAYBACK reproduce las melodías exactamente en el orden que usted desea.
 - 8) La función SHUFFLE PLAYBACK selecciona y reproduce las melodías una tras otra al azar.
 - 9) La función REPEAT PLAYBACK rebobina la cinta hasta el principio después de reproducirla hasta el final y repite la reproducción.
(La reproducción repetida se puede utilizar con las funciones de los números 3, 5, 6 y 7 anteriores.)
 - 10) Localización progresiva o regresiva de cualquier melodía ubicada posterior o anteriormente a la presente.
 - 11) Grabación directa de cualquier porción especificada. (Grabación digital solamente.)
- *La reproducción y grabación por computadora se pueden utilizar también para la información musical programada con el órgano (excepto en 2)).

- La función de programación de música le permite programar melodías de acuerdo con la partitura

Este es un sistema de programación por tres canales para melodía, obligado y acordes. Las melodías se pueden programar fácilmente entrando simplemente la altura y duración de las notas, así como los acordes, siguiendo la partitura. La duración de notas y pausas, o los símbolos para repeticiones tales como $\overline{\text{I}}$ ó $\text{II}:$ se pueden introducir con una simple pulsación. Gracias a que el timbre (sonido), ritmo, relleno, arpeggio, etc. se pueden introducir también, aun las piezas musicales más difíciles son muy fáciles de programar. Luego, la melodía programada se puede reproducir de varias maneras, tales como la Ejecución Automática, Ejecución Con Una Tecla (tocando melodías o acompañamiento con un solo dedo) o la Ejecución de Fondo para Cantar (ideal para improvisar y cantar con acompañamiento). Además, sus creaciones pueden convertirse en señales digitales y grabarse en cintas. Con su propio 'banco de datos' musical, usted puede volver a reproducir en todo momento interpretaciones anteriores.

- Funciones de interpretación elaboradísimas, tales como los 9 sonidos diferentes, 12 ritmos automáticos y acompañamiento automático

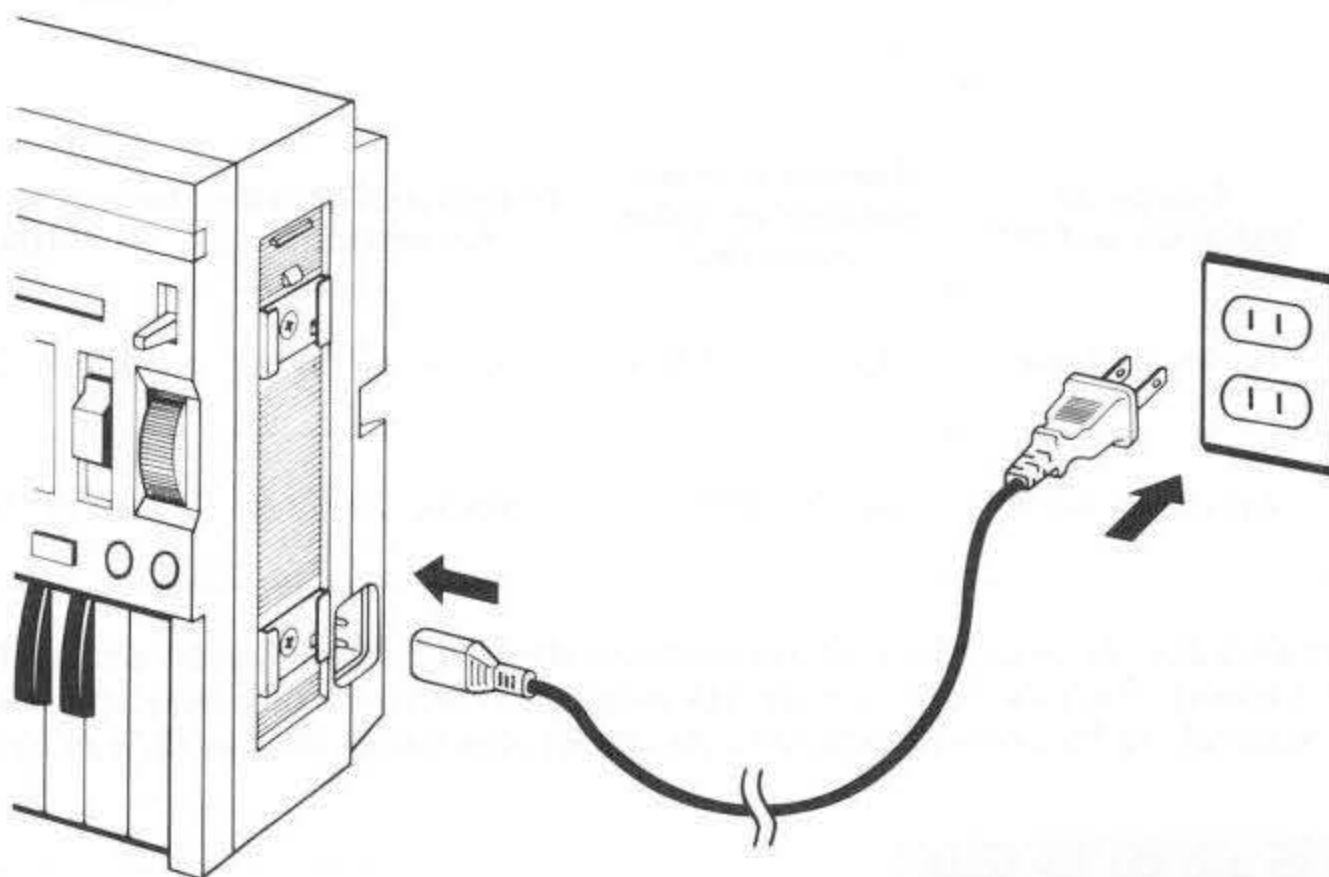
El órgano tiene 3 octavas, 37 teclas y una polifonía de 4 voces. Los 9 sonidos diferentes (timbres) y los 12 ritmos se pueden seleccionar con el toque de una tecla. Pulsando simplemente los botones con los nombres de los acordes, cualquiera puede tocar al compás del ritmo y profesionalmente el acompañamiento con acordes, graves y arpeggios.

Alimentación

El KX-101 funciona con corriente alterna y corriente continua.

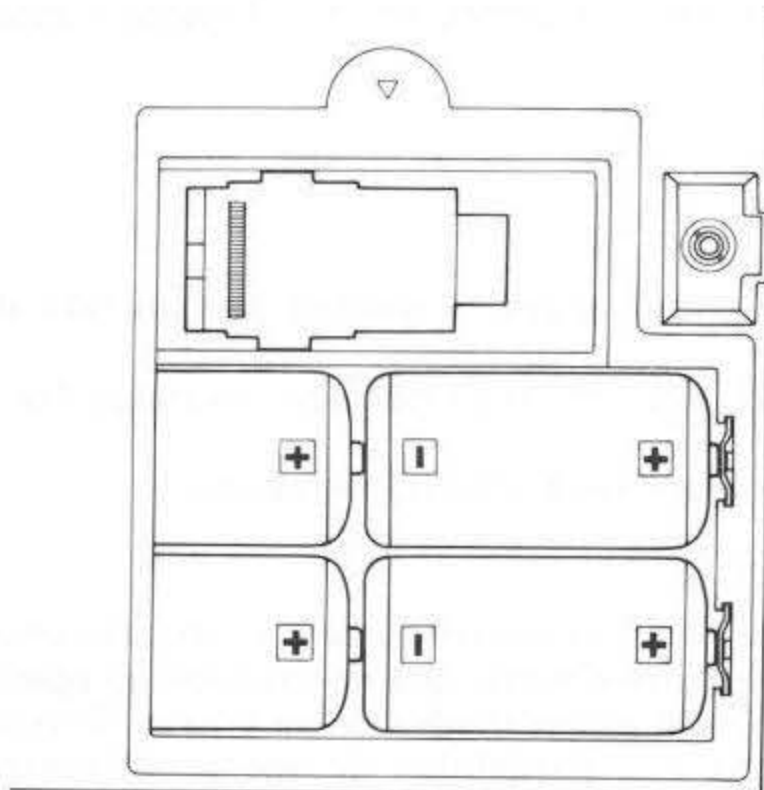
Corriente alterna

Conecte el cordón de corriente alterna suministrado a una toma de la red domiciliaria y a la toma de CA del KX-101.



Corriente continua

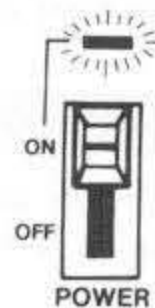
Abra la tapa del compartimiento de las pilas que está en la parte posterior de la unidad e instale ocho pilas secas de manganeso tamaño D (SUM-1), asegurándose de que los polos + y — queden correctamente alineados.



● Duración y reemplazo de las pilas

Cuando disminuye la velocidad de la cinta, el sonido se distorsiona o el volumen resulta demasiado bajo. En tal caso, reemplace las 8 pilas por otras tantas nuevas.

Cuando se debilitan las pilas, el indicador de alimentación también se ve afectado, indicando que es necesario cambiar las pilas.



	Tiempo de grabación de FM*	Tiempo de reproducción de cintas musicales*	Tiempo de Ejecución Automática*	Tiempo de Ejecución Manual*
Con pilas SUM-1 de alto rendimiento	Aprox. 10 horas	Aprox. 10 horas	Aprox. 10 horas	Aprox. 20 horas
Con pilas AM-1 de manganeso-alcalinas	Aprox. 20 horas	Aprox. 20 horas	Aprox. 20 horas	Aprox. 50 horas

* Ponderaciones realizadas de acuerdo con las normas de EIAJ (Asociación de las Industrias Electrónicas del Japón). Para la duración de las pilas en relación a la Ejecución Automática y a la ejecución manual, se ha considerado una media de dos horas diarias de ejecución.

Notas sobre el uso de las pilas

El uso incorrecto de las pilas puede dar lugar a pérdidas o explosiones. Observe atentamente los puntos siguientes:

- ① Inserte las pilas con los polos + y — en las direcciones correctas.
- ② Asegúrese de utilizar todas las pilas del mismo tipo.
- ③ No utilice pilas nuevas y usadas al mismo tiempo.
- ④ No intente recargar las pilas.
- ⑤ No tire las pilas al fuego ni las ponga en cortocircuito. Tampoco intente abrirlas o calentarlas.

● Para mayor duración de las pilas

- * Las pilas tendrán mayor duración si usted apaga la unidad por un rato después de 1 ó 2 horas de uso.
- * Cuando no vaya a utilizar el KX-101 por un largo periodo, extraiga las pilas para evitar daños por pérdidas.
- * Para mayor duración de las pilas, reemplace las 8 simultáneamente.

● Función de autodesconexión

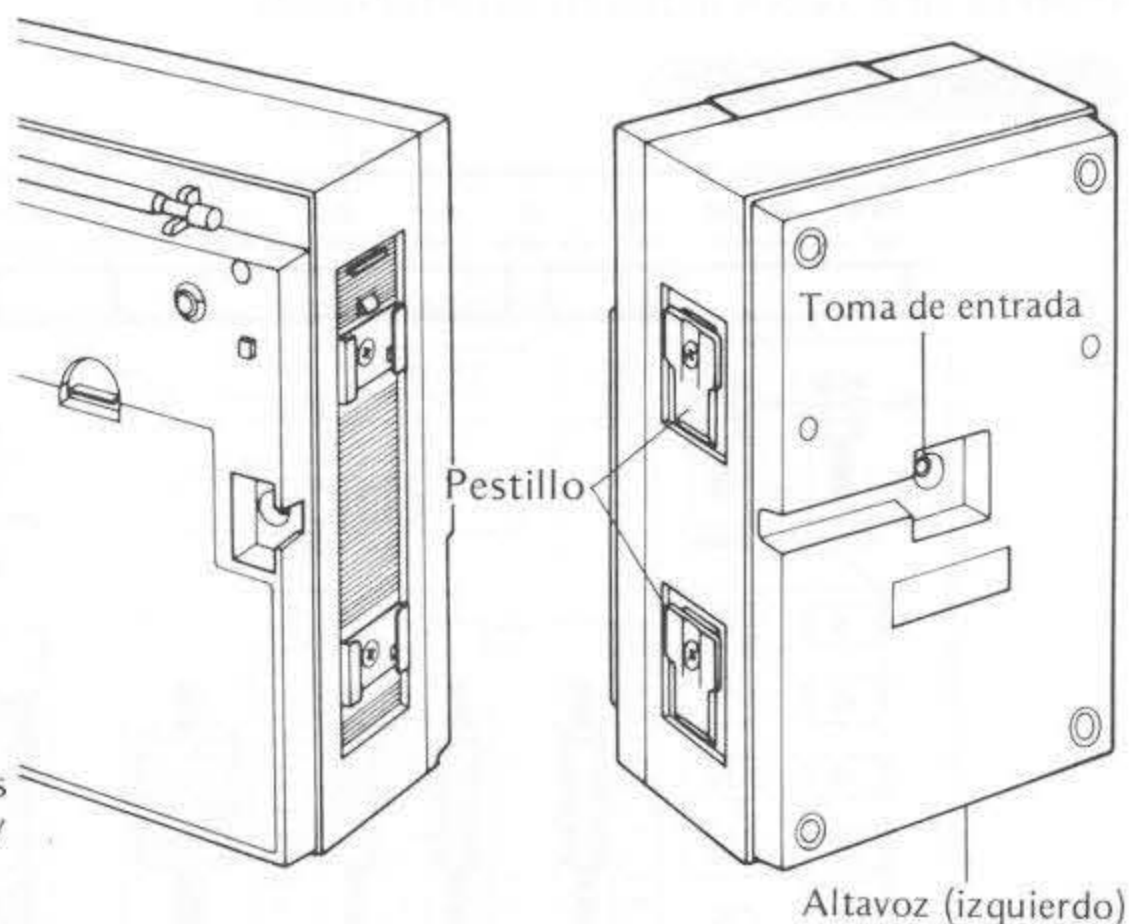
Esta función evita el derroche de electricidad si acaso usted deja el aparato encendido. Después de unos 12 minutos sin uso, se corta automáticamente la alimentación apagándose el indicador correspondiente. No obstante, los programas almacenados no se borran. Presionando una tecla durante la desconexión, el KX-101 vuelve a la modalidad de operación normal y se enciende el indicador de alimentación.

Conexión de los altavoces

● Instalación de los altavoces en la unidad principal

1) Instale los altavoces a ambos lados de la unidad principal.

Enganche los dos pestillos del altavoz en las guías laterales de la unidad principal y empuje hacia abajo.



2) Conecte los cordones (cortos) de altavoces suministrados.



● Disposición de los altavoces a distancia de la unidad principal

Cuando desee instalar los altavoces a mayor distancia entre sí, o cuando vaya a utilizar el órgano como se ilustra, conéctelos con los cordones largos suministrados.

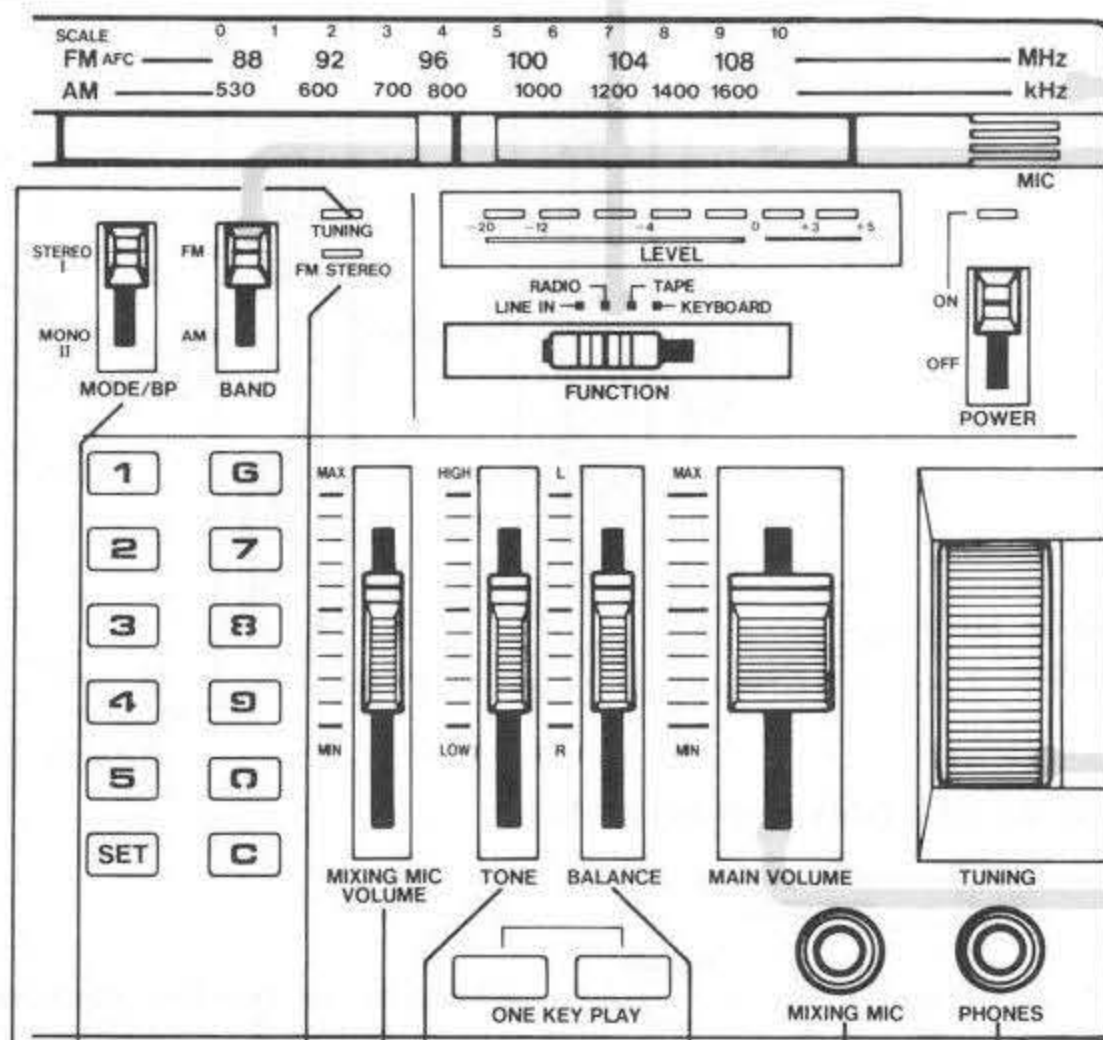


Utilización de la unidad como radio-grabadora

■ Radiorrecepción

Proceda en el orden indicado a continuación.

Sección de la radio



Toma de auriculares (PHONES)
Para conectar auriculares y escuchar en privado.

Toma para mezcla microfónica (MIXING MIC)
Para conectar un micrófono externo para mezcla microfónica.

Control de equilibrio (BALANCE)
Regula el equilibrio entre ambos altavoces.

Control de tono (TONE)
Para ajustar el tono.

Volumen de la mezcla microfónica (MIXING MIC VOLUME)
Para regular el nivel de la mezcla microfónica.

Indicador de FM estéreo (FM STEREO)
Se ilumina al recibir una radiodifusión en estéreo.

Selector de modalidades (MODE)
Déjelo normalmente en STEREO. Cuando haya mucha interferencia durante la radiorrecepción en estéreo, póngalo en MONO para reducir el ruido.

Indicador de sintonía (TUNING)
Se ilumina al máximo cuando la sintonía es óptima.

1 Ponga el selector FUNCTION en RADIO.

2 Elija la banda deseada.

* Las explicaciones e ilustraciones anteriores son para los modelos de EE.UU. y Canadá. Las gamas de frecuencias de recepción y el número de bandas varían como se indica a continuación, dependiendo del área de uso.

	No. de bandas	Gamas de frecuencias de recepción			
		FM	AM (MW)	LW	SW
EE.UU., Canadá	2	88 ~108 MHz	525~1605 KHz	—	—
Europa	3	87,5~108 MHz	520~1610 KHz	150~285 KHz	—
Medio Oriente, América Latina, Sudeste Asiático, Africa, Oceanía.	3	88 ~108 MHz	525~1605 KHz	—	7~22 MHz

3 Gire la perilla de sintonía hasta que el indicador de estaciones señale la emisora buscada.

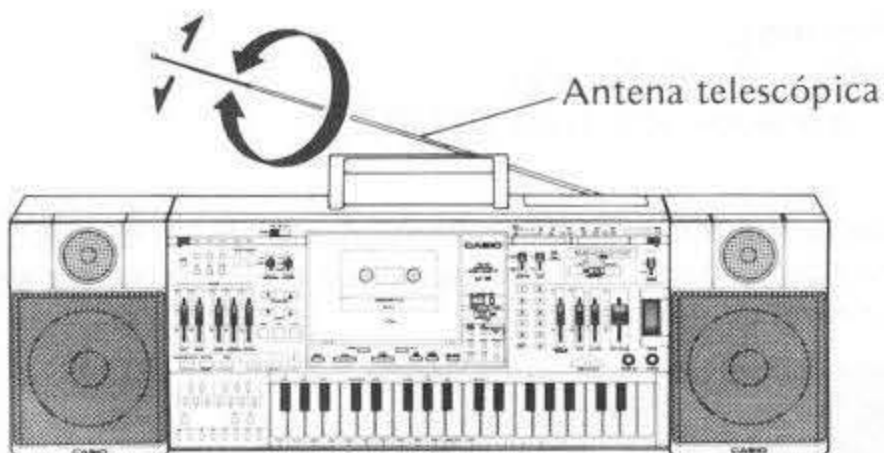
4 Ajuste el volumen.



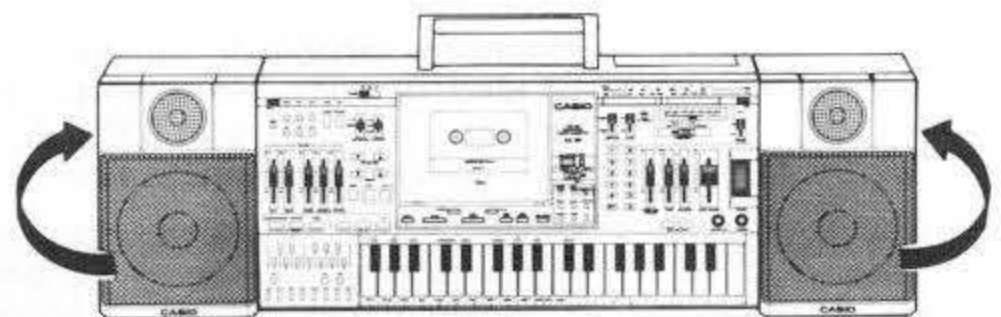
Cuando haya mucha interferencia durante la radiorecepción en AM, el ruido puede reducirse ajustando la perilla de altura tonal que está en la parte inferior de la unidad.

• Ajuste de la antena

Para radiodifusiones en FM, extienda la antena telescópica y ajuste su longitud, dirección y ángulo.



Para radiodifusiones en AM se utiliza la antena de barra de ferrita incorporada. Retraiga la antena telescópica y oriente el KX-101 en la dirección que proporcione la mejor recepción.

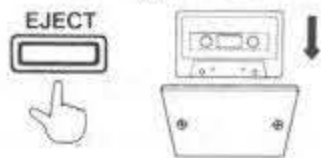


* Al retraer la antena, hágalo cuidadosamente por sección.

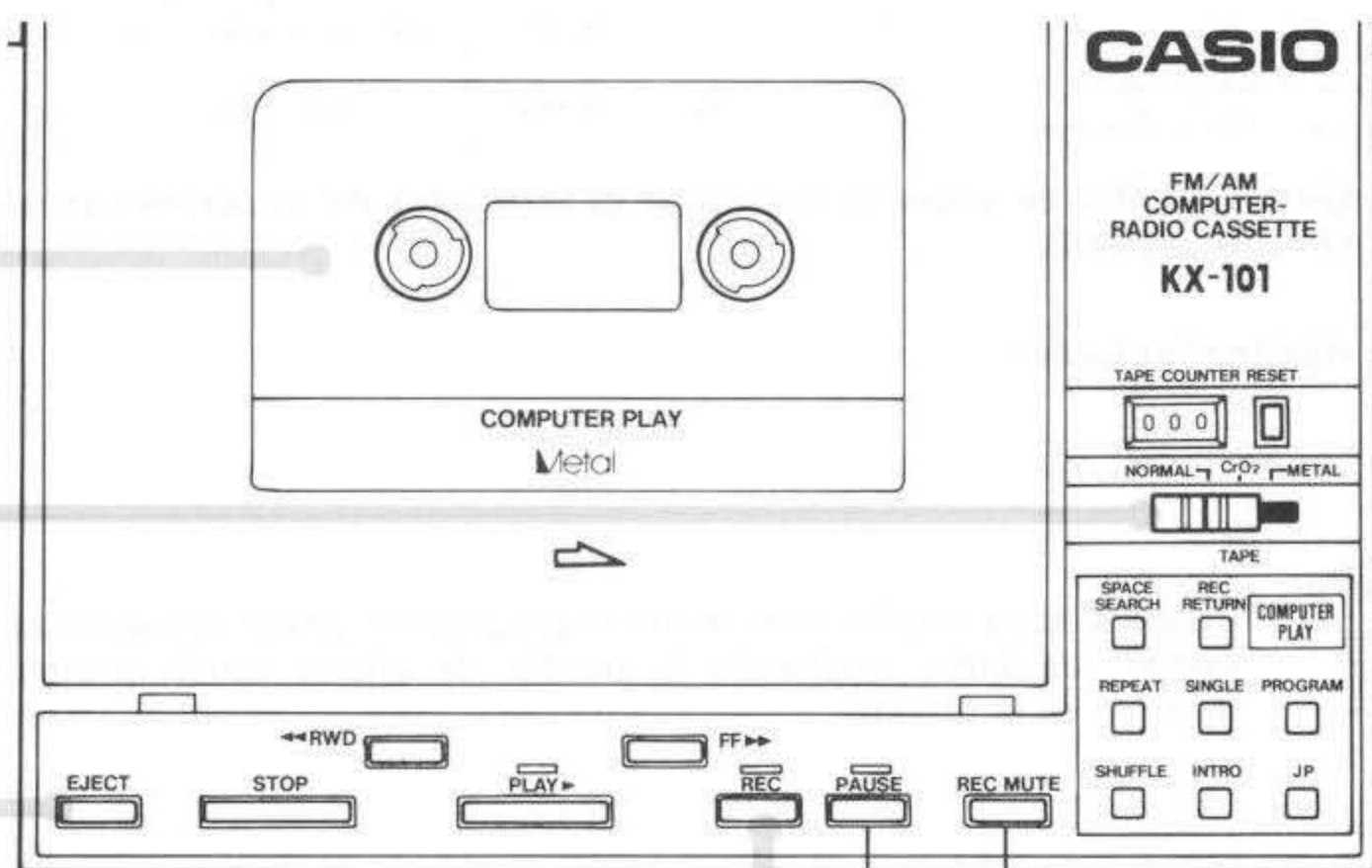
■ Grabación de radiodifusiones

Siguiendo los pasos descriptos en las páginas 7 y 8, sintonice el programa que desea grabar. Luego proceda como sigue en el orden ilustrado.

- 1** Cargue en cassette.
Presione el botón EJECT y cargue un cassette desde arriba con el lado que desea grabar hacia fuera.



- 2** Elija la posición correspondiente a la cinta en uso.
METAL para cintas metalizadas
CrO₂ para cintas de cromo
NORMAL para cintas normales



Botón de silenciamiento de la grabación (REC MUTE)
Presionándolo durante la grabación, evita el registro de señales produciendo periodos de silencio en la cinta.

Botón de pausa (PAUSE)
Para detener la cinta momentáneamente.

- 3** Presione el botón REC (grabación).
Se ilumina el indicador y empieza la grabación.
* Para detener la grabación, presione el botón STOP.

Monitoreo variable del sonido

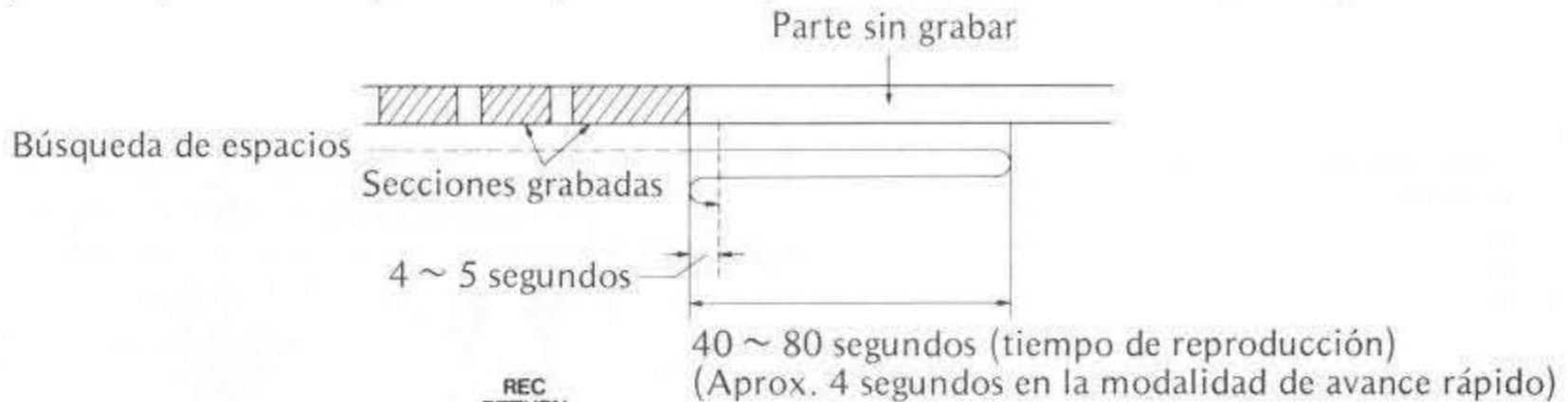
El nivel de grabación se ajusta automáticamente, independientemente de la regulación del control MAIN VOLUME. Por lo tanto, durante la grabación, se puede escuchar por los altavoces o auriculares a cualquier nivel de volumen.

Por razones de derechos de autor, las grabaciones de radio-difusión, discos, etc., pueden utilizarse sólo para uso personal.

■ Grabación mediante las funciones controladas por computadora

1) Función de búsqueda de espacios ()

Esta práctica función localiza automáticamente secciones no grabadas cuando usted quiere iniciar una grabación. Al presionar el botón SPACE SEARCH, la cinta entra en el modo de avance rápido. Si se detecta una sección no grabada de más de 4 segundos durante el avance rápido (unos 40 a 80 segundos en la modalidad de reproducción normal), la cinta es automáticamente rebobinada y se detiene en un punto desde donde avanza unos 4 a 5 segundos (tiempo de reproducción) sobre la porción virgen después de la última parte grabada.



2) Reinicio de la grabación ()

Si usted no está satisfecho con su grabación, o si quiere repetirla completamente, esta función es muy práctica. Presionando el botón REC RETURN durante la grabación, ésta se detiene y la cinta se rebobina automáticamente hasta el punto donde empezó la grabación previa.

Silenciamiento de la grabación (REC MUTE)

Esta función le permite omitir partes indeseadas, tales como los comerciales, durante la grabación de radiodifusiones, etc., o dejar intervalos de silencio entre melodías.

● Operación de silenciamiento de la grabación

- 1) Durante la presión del botón REC MUTE mientras se está grabando, se crea un intervalo de silencio en la cinta. El sonido se escuchará por los altavoces o auriculares pero no se grabará en la cinta. (Al utilizar una cinta grabada, se borrarán las señales previamente registradas.)
- 2) Si se presiona el botón PAUSE durante la presión del REC MUTE, la cinta se detiene al instante. Libere el botón REC MUTE después de haberse detenido la cinta.
- 3) Cuando desee reiniciar la grabación, presione nuevamente el botón PAUSE en el momento apropiado.



Creación de los silencios necesarios para un funcionamiento correcto de la reproducción por computadora

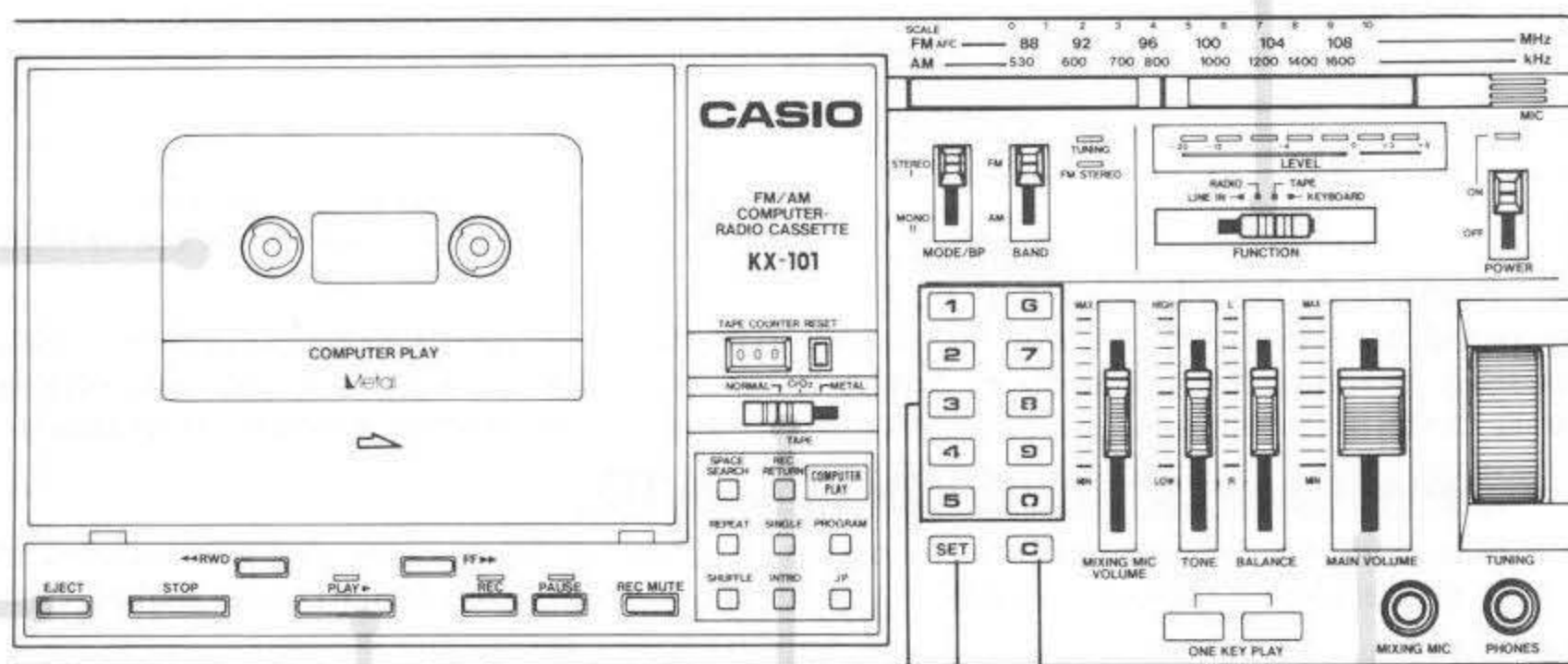
Las diversas funciones de reproducción por computadora explicadas en las páginas 12 a 14 se basan en la detección de silencios, de secciones no grabadas de la cinta a fin de localizar melodías deseadas. Sírvese utilizar las dos funciones anteriormente descritas (SPACE SEARCH y REC MUTE) a fin de crear los silencios requeridos para un funcionamiento correcto de la reproducción por computadora.

■ Reproducción de cintas

Proceda en el orden indicado a continuación.

1 Ponga el selector FUNCTION en TAPE.

2 Cargue un cassette.
Presione el botón EJECT y cargue un cassette desde arriba con el lado que desea reproducir hacia fuera.



Botones numéricos Botón de borrado
Botón de fijación

3 Elija la posición correspondiente a la cinta en uso.
METAL para cintas metalizadas
CrO₂ para cintas de cromo
NORMAL para cintas normales

4 Presione el botón PLAY.
Se encenderá el indicador y empezará la reproducción.

5 Ajuste el volumen.

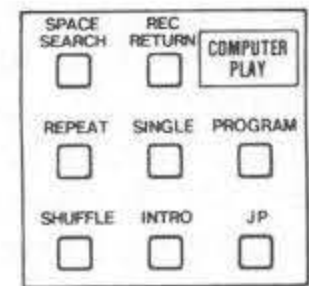
- * Cuando desee bobinar la cinta a alta velocidad en la dirección de avance, presione el botón ►►. Y para la dirección de retroceso, presione el botón ◄◄.
- * Para detener la reproducción de la cinta, presione el botón STOP.

★ Función de parada automática

Cuando la cinta queda completamente bobinada en el carrete derecho durante la grabación o reproducción, el transporte se detiene automáticamente.

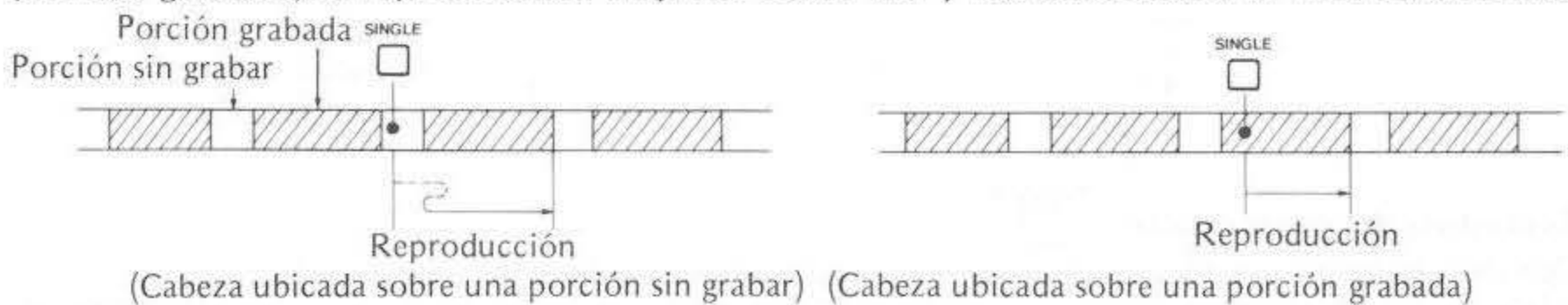
■ Reproducción por computadora

Esta función detecta las secciones sin grabar (más de 4 segundos) entre melodías, permitiendo la búsqueda y reproducción automáticas de cualquier melodía deseada.



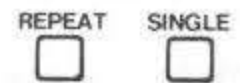
1) Reproducción simple (☐ SINGLE)

Reproduce una sola melodía y se detiene automáticamente. Si se presiona el botón SINGLE cuando la cabeza está sobre una porción sin grabar, la cinta avanza velozmente hasta el principio de la melodía siguiente, iniciándose la reproducción de la misma. Si la cabeza está sobre una porción grabada, la reproducción empieza desde allí y continúa hasta el final de esa melodía.



* Reproducción repetida de una sola melodía

Presionando el botón REPEAT después del botón SINGLE se repite la reproducción de esa sola melodía tantas veces como se presione el primero de los dos botones.



2) Reproducción directa

La melodía deseada es automáticamente hallada y reproducida. La melodía se especifica mediante los botones numéricos (0~9) que están a la derecha del compartimiento del cassette. Luego, presionando el botón PLAY se hace avanzar o retroceder la cinta hasta el principio de la melodía especificada, empezando entonces la reproducción. Se dispone de un margen numérico de 1 a 999 para designar las melodías.

Ejemplo: Para escuchar la quinta melodía de la cinta.

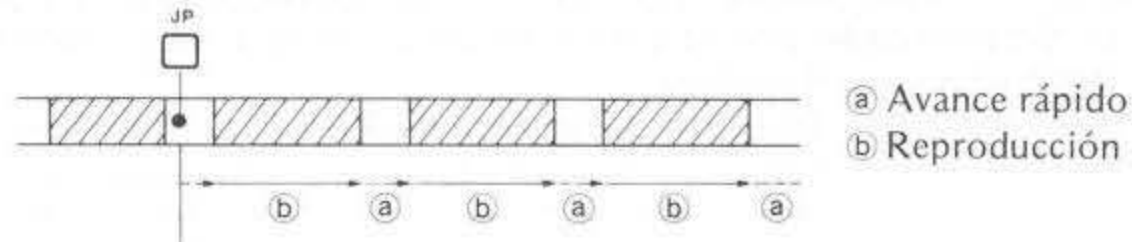
Operación: Presione el botón 5 y luego el botón PLAY o SINGLE.



- * Cuando el número especificado tiene dos o más dígitos (p.ej., melodía 12), los botones deben presionarse desde los dígitos mayores a menores (en este ejemplo, primero "1" y luego "2"). Si comete un error, presione el botón de borrado (C) y reintroduzca la cifra correcta.
- * La reproducción directa se puede utilizar no sólo con la Reproducción Simple, sino también con la Reproducción por Omisión y la Reproducción de Introducciones, que se explican a continuación.
- * Cuando se carga una cinta por primera vez, se rebobina una vez hasta el principio para hallar la primera melodía.

3) Reproducción por omisión (☐ JP)

Esta función permite omitir porciones no grabadas entrando en la modalidad de avance rápido, reanudándose luego la reproducción desde la melodía siguiente. Esto es particularmente práctico cuando hay largos espacios de silencio entre melodías. Presionando el botón JP, las porciones no grabadas son omitidas (avance rápido) reiniciándose la reproducción desde la porción grabada siguiente.

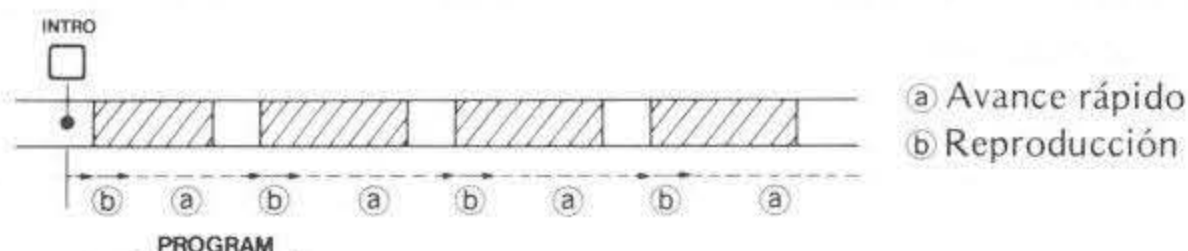


4) Reproducción de introducciones (☐)

Después de hallar el principio de una melodía, se reproducen sus primeros 25 segundos (aprox.). Luego, la búsqueda continúa hasta la melodía siguiente repitiéndose el mismo funcionamiento. Esta función es muy práctica para identificar los contenidos de una cinta.

Si la cabeza está ubicada sobre una sección no grabada cuando se presiona el botón INTRO, la cinta avanzará hasta la melodía siguiente cuyos 25 primeros segundos serán reproducidos, después de lo cual se detendrá la reproducción y la cinta avanzará automáticamente hasta la melodía siguiente repitiéndose así la reproducción de las introducciones de las melodías restantes.

Si la cabeza está ubicada sobre una sección grabada cuando se presiona el botón INTRO, esa melodía será reproducida por unos 25 segundos desde la posición de la cabeza (o por el lapso de tiempo que restara hasta el final de la melodía). Todas las melodías siguientes serán reproducidas desde el principio.



5) Reproducción programada (☐)

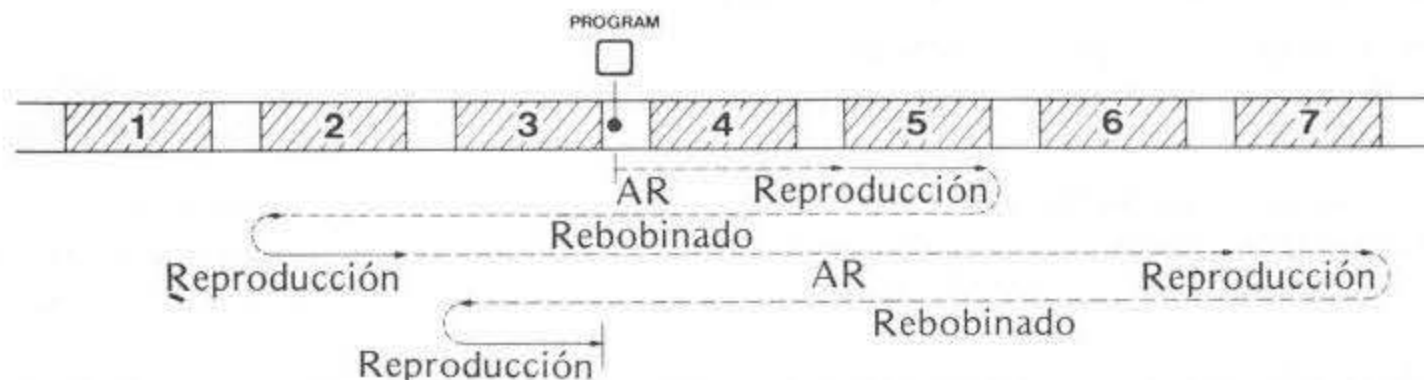
Esta función permite establecer libremente el orden de reproducción de las melodías.

El orden de las mismas se programa utilizando las teclas numéricas. Luego, presionando el botón PROGRAM, las melodías se reproducen en el orden establecido.

Ejemplo: Para escuchar las melodías número 5, 2, 7 y 3 en ese orden. Utilizando el botón SET en combinación con los botones numéricos, introduzca el programa en el orden siguiente:



* Si comete un error, presione la tecla de borrado (C) y repita todo el procedimiento de entrada.



* Cuando se carga una cinta por primera vez, se rebobina una vez hasta el principio para hallar la primera melodía.

6) Reproducción al azar (☐)

Presionando el botón SHUFFLE, las melodías son seleccionadas al azar y reproducidas.

* Cuando se carga una cinta por primera vez, se rebobina una vez hasta el principio para hallar la primera melodía.

7) Reproducción repetida (☐)

La reproducción repetida se puede utilizar en combinación con las 5 modalidades siguientes de reproducción: normal, simple, por omisión, de introducciones y programada. El número de repeticiones es determinado por la cantidad de veces que se presiona el botón REPEAT antes o durante la Reproducción Repetida.

Reproducción normal Presione el botón REPEAT después de presionar el botón PLAY. Una vez terminada la reproducción completa de la cinta, ésta se rebobina hasta el principio reiniciándose la reproducción automáticamente.

Reproducción simple	Presione el botón REPEAT después de presionar el botón SINGLE. Se repetirá una sola melodía.
Reproducción por omisión	Presione el botón REPEAT después de presionar el botón JP. Después de terminar la reproducción de la cinta hasta el final, se rebobina hasta el principio y se repiten la(s) omisión(es).
Repetición de introducciones	Presione el botón REPEAT después de presionar el botón INTRO. Una vez terminada la reproducción, la cinta se rebobina hasta el principio repitiéndose la reproducción de introducciones.
Reproducción programada	Presione el botón REPEAT después de presionar el botón PROGRAM. La reproducción se repetirá en el orden programado.

* La cantidad máxima de repeticiones posibles es 15.

* Presionando el botón STOP se detiene la reproducción y se anula el número especificado de repeticiones.

8) Avance rápido o rebobinado hasta una melodía especificada

La cinta se puede avanzar rápidamente o rebobinar hasta cualquier melodía deseada anterior o posterior a la presente. Es posible especificar hasta 999 melodías anteriores o posteriores a la presente.

Ejemplo 1:

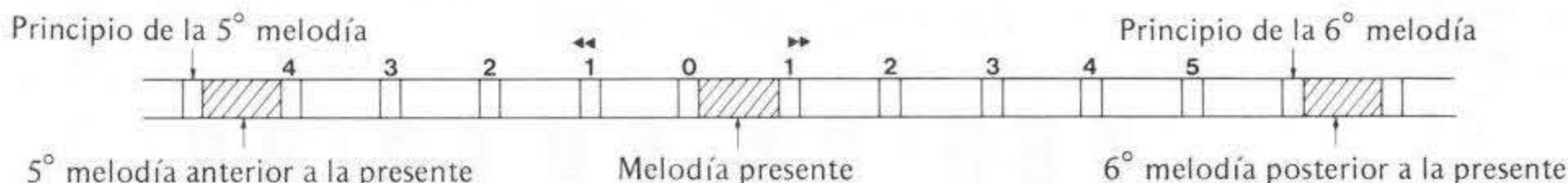
Para localizar la sexta melodía posterior a la presente. Considere la melodía presente como número 0. Por lo tanto, presione el botón 6 y luego el botón ►► para poner en marcha la búsqueda. Una vez localizada la melodía, la cinta se detiene.

Operación: **G** → **FF►►**

Ejemplo 2:

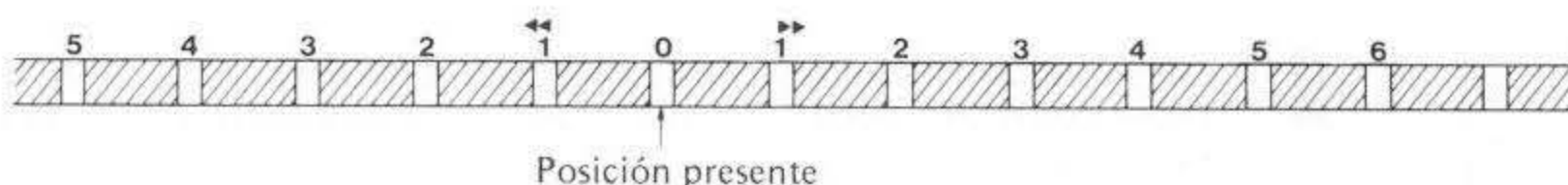
Para localizar la quinta melodía anterior a la presente. Considere la melodía presente como número 0. Por lo tanto, presione el botón 5 y luego el botón ◀◀ para poner en marcha la cinta. Una vez localizada la melodía, la cinta se detiene.

Operación: **G** → **◀◀RWD**



* Si la cabeza está sobre una sección no grabada

En este caso, la sección no grabada presente debe considerarse como 0. Introduzca el número de secciones no grabadas que hay hasta la melodía deseada, utilizando para ello los botones numéricos, y luego presione el botón ◀◀ o ►► según sea necesario.



Utilización de la unidad como órgano

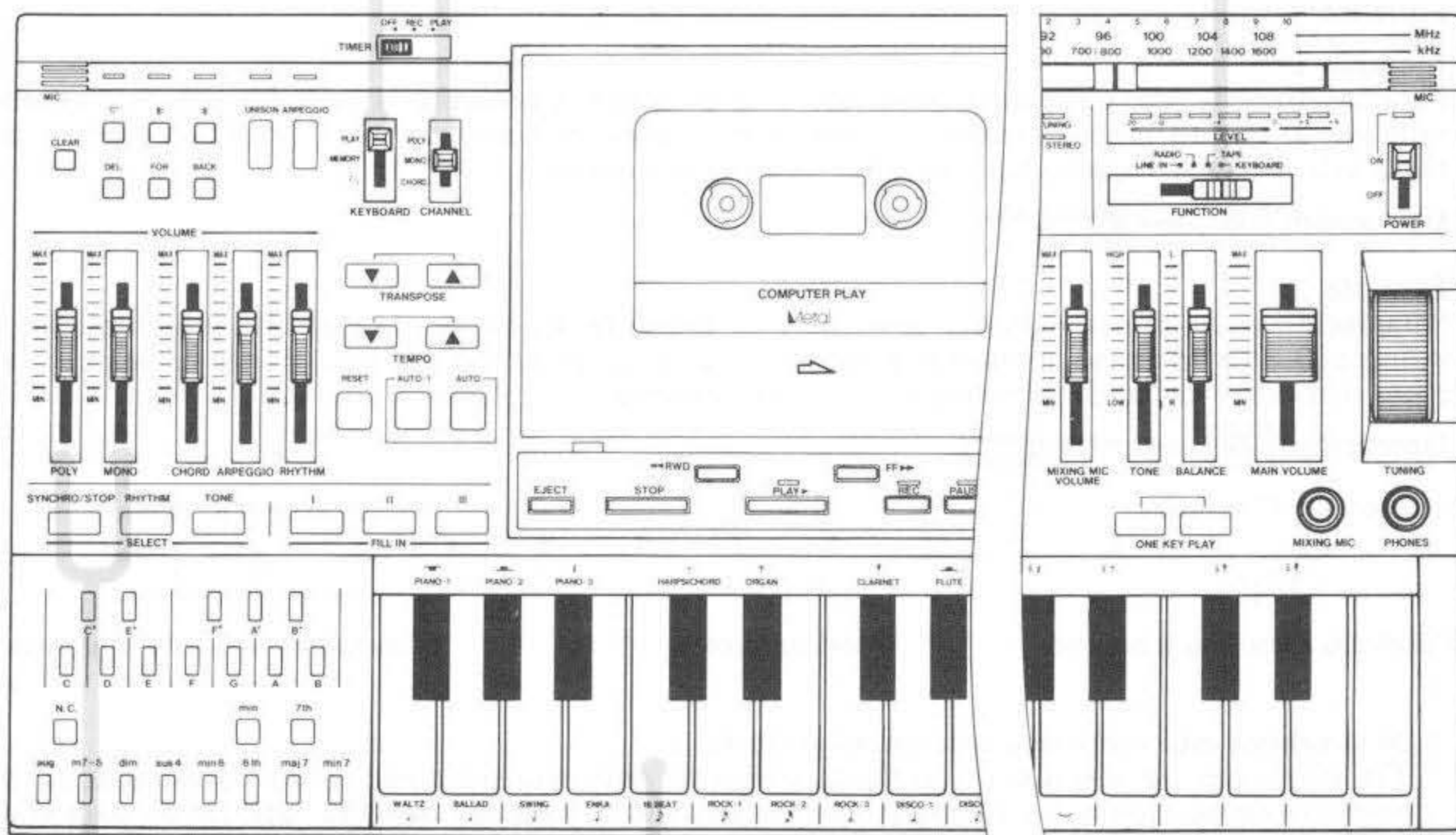
■ Ejecución del órgano

Siga los pasos indicados a continuación:

1 Ponga el selector FUNCTION en KEYBOARD.
Utilice siempre la posición KEYBOARD para tocar el órgano.

2 Ponga el selector KEYBOARD en PLAY.

3 Ponga el selector CHANNEL en POLY o MONO.
POLY: El órgano puede tocarse como instrumento polifónico de 4 voces.
MONO: El órgano puede tocarse como instrumento monofónico (una sola voz).

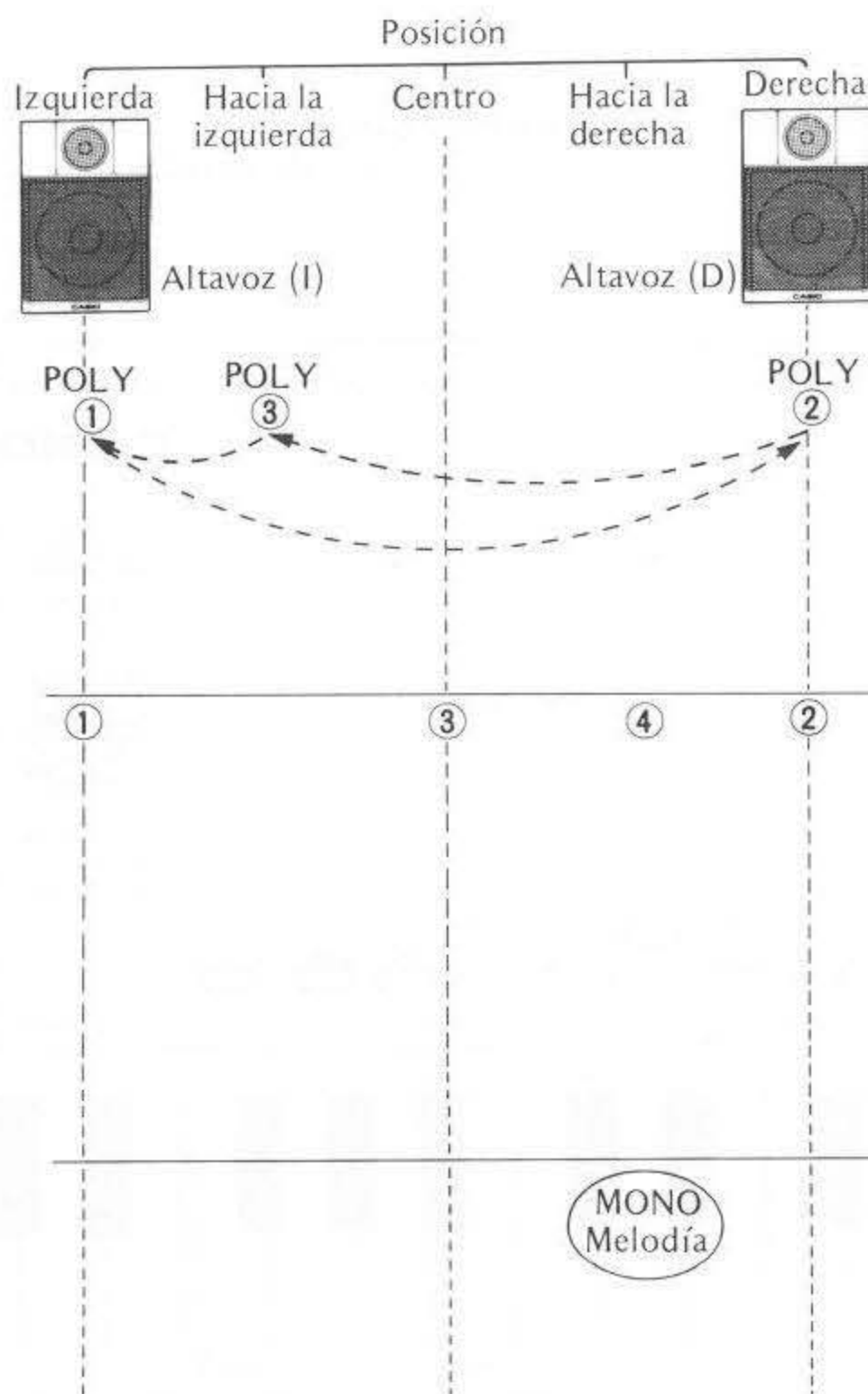
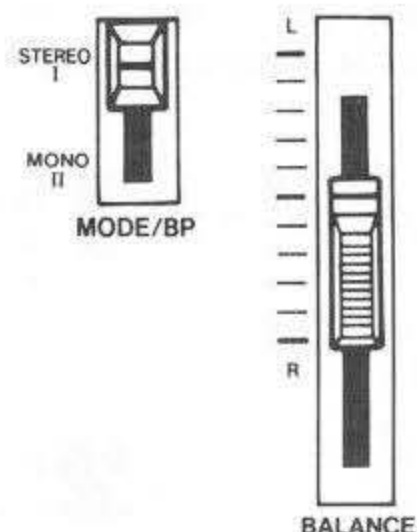


4 Ajuste el volumen con los controles POLY y MONO.
* Estos controles pueden regularse proporcionalmente al volumen principal.

5 Ahora, empiece a tocar.
* El sonido ajustado es el de PIANO 1.

Posicionamiento del sonido melódico

Cuando el selector MODE se pone en STEREO y el control BALANCE en la posición central, la posición del sonido melódico (posición del sonido producido por los altavoces) es distribuida tal como se ilustra a continuación. (Para más detalles, ver la página 98.)

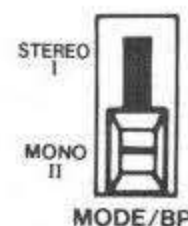


... Si se tocan notas individuales con el selector CHANNEL en POLY, la posición del sonido cambia constantemente el el orden de ① izquierda, ② derecha, ③ hacia la izquierda, ① izquierda, ② derecha, ③ hacia la izquierda, ① y así siguiendo.

... Si se tocan los acordes con el selector CHANNEL en POLY, las notas componentes de los acordes se escucharán desde posiciones diferentes, dependiendo de la cantidad que tenga cada acorde. Las posiciones serán ① y ② con acordes de dos notas, ① , ② y ③ con acordes de tres notas, y ① , ② , ③ y ④ con acordes de cuatro noas.

... Cuando se toca el órgano con el selector CHANNEL en MONO, la posición del sonido es hacia la derecha.

★ Ponga el selector MODE en MONO si no quiere cambiar la posición del sonido.



■ Selección de sonidos (9 timbres)

El KX-101 tiene 9 timbres que pueden seleccionarse presionando primero el selector TONE, y luego la tecla negra apropiada del teclado.

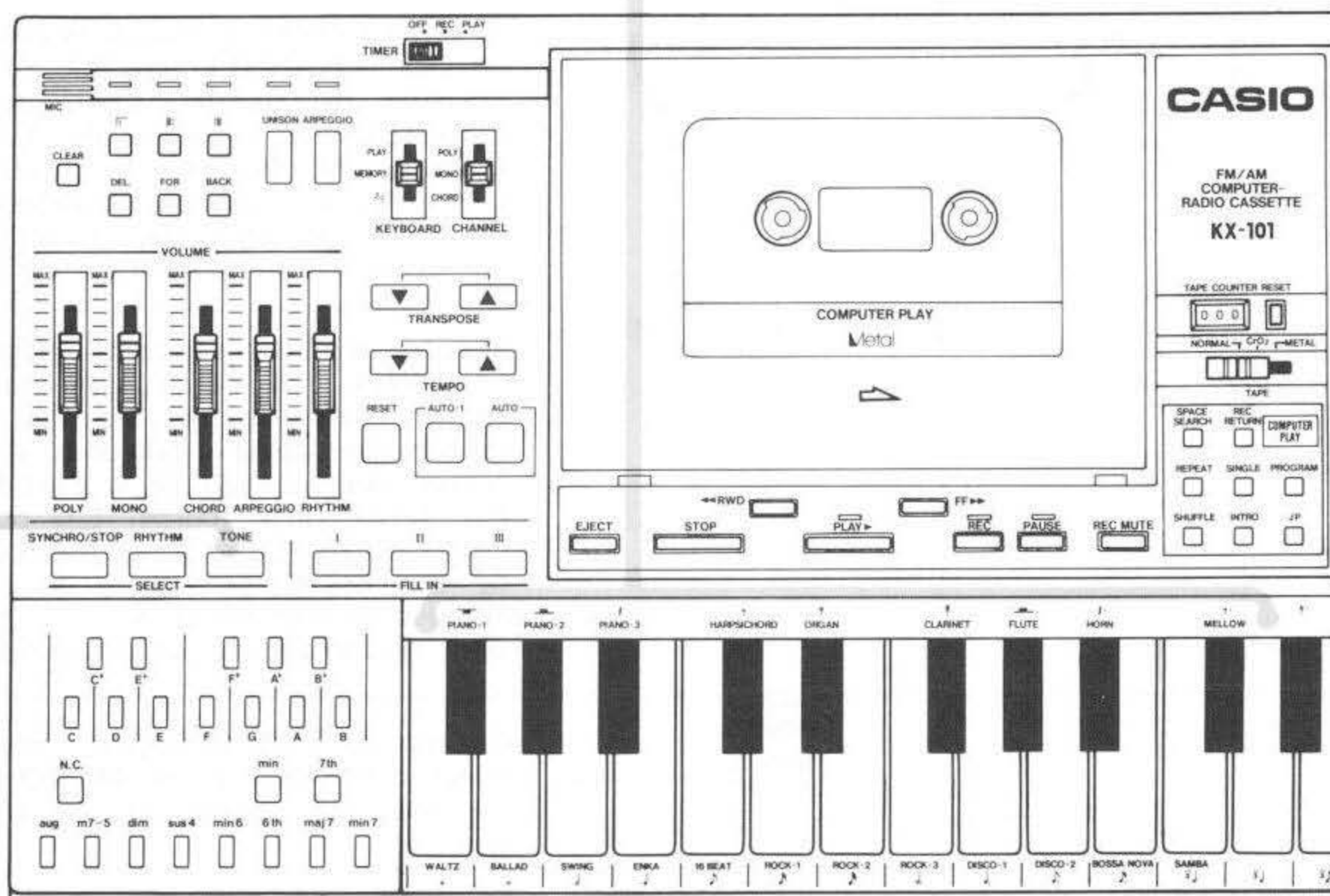
1 Primero, presione el selector TONE.

Al presionarlo se escucha un pitido de confirmación.

* No es posible escuchar el sonido si los controles de volumen del ritmo y principal están al mínimo.

2 Elija el timbre deseado con la tecla negra apropiada.

Las 9 teclas negras se pueden utilizar como selectoras de sonidos.



● Unisonancia

Presionando el botón UNISON se obtiene un efecto de unisonancia, con un sonido de mayor cuerpo.

* Si se está tocando el órgano con el selector CHANNEL en POLY, al presionar el botón UNISON, el instrumento cambia al canal monofónico (pudiéndose tocar una tecla por vez). La posición del sonido llena todo el espacio de derecha a izquierda.

* Para desactivar el efecto de unisonancia, presione el botón UNISON una vez más.

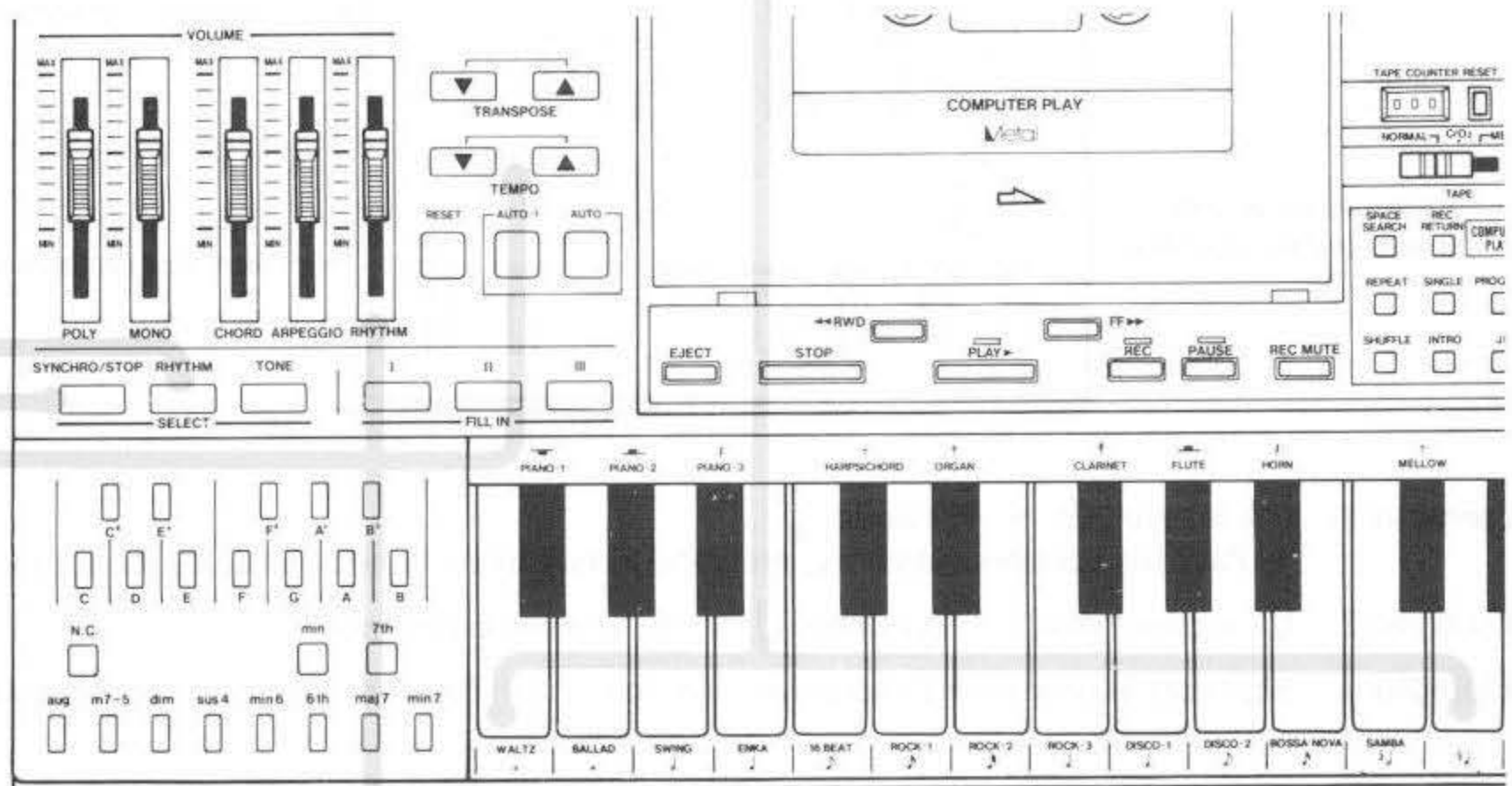


Indicador iluminado cuando el botón UNISON está activado.

■ Utilización de los ritmos automáticos (12 ritmos)

El KX-101 viene equipado con 12 ritmos automáticos diferentes. Estos se seleccionan presionando primero el selector RHYTHM y luego la tecla blanca apropiada.

- 1** Presione el selector RHYTHM.
Al presionarlo se escucha un pitido de confirmación.
- 2** Seleccione el ritmo de su agrado con la tecla blanca apropiada.
Inmediatamente, el instrumento empezará a tocar ese ritmo.
Las 12 teclas blancas se pueden utilizar como selectoras de ritmos.

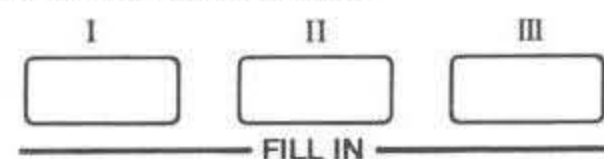


- 3** Ajuste el control de volumen del ritmo.
* Este volumen se puede regular proporcionalmente al volumen principal.
- 4** El tempo del ritmo puede ajustarse con los botones TEMPO.
Presionando el botón se acelera el ritmo y presionando el botón se enlentece.
- 5** Presionando el botón SYNCHRO/STOP se detiene el ritmo.

● Relleno

Si se presiona cualquiera de los tres botones FILL IN (I~III) durante la ejecución de un ritmo automático, se suma un patrón de relleno al ritmo. Hay tres clases de rellenos, I a III.

* El patrón II se utiliza para finales de melodías.

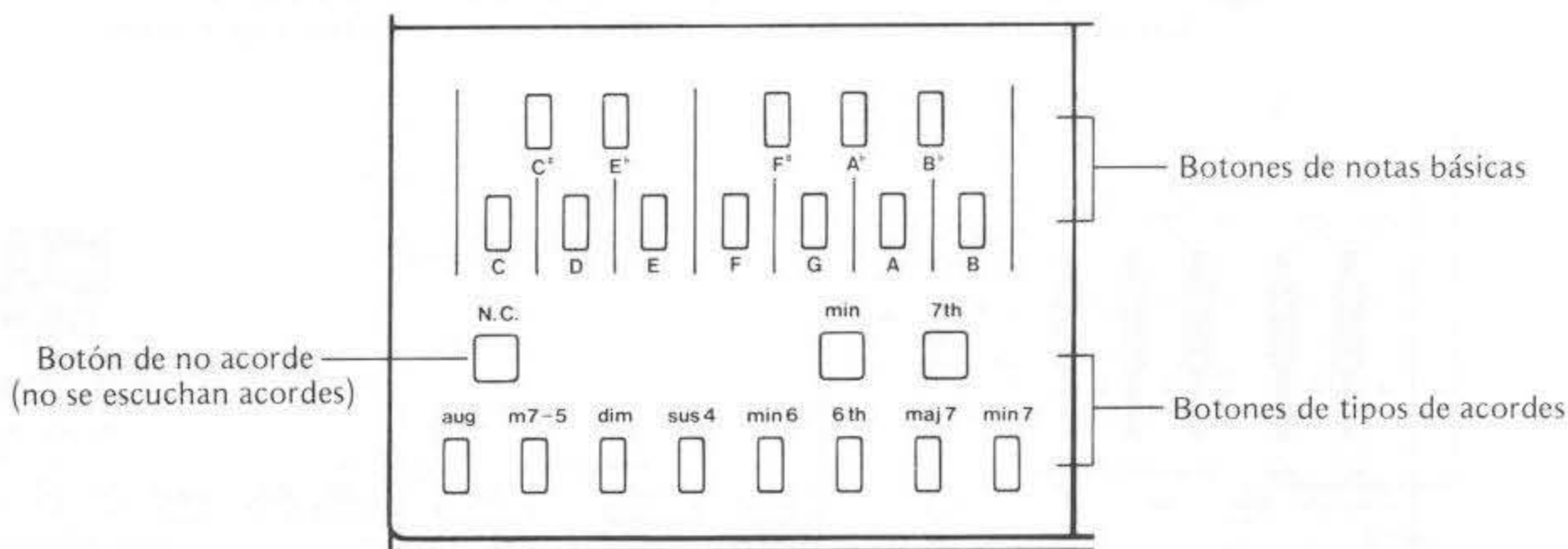



■ Utilización del acompañamiento automático (11 acordes)

Presionando simplemente las teclas designadas con los nombres de los acordes, se pueden interpretar acordes, graves y arpeggios al compás del ritmo para un acompañamiento perfecto.



● Utilización de los selectores de acordes



Los selectores de acordes consisten de los 12 botones C a B para las notas básicas, y de los 10 botones de tipos de acordes que permiten determinar el menor, séptimo, etc. Los acordes se pueden crear fácilmente presionando los botones de las notas básicas junto con los botones de los tipos de acordes.



Ejemplo 1: Do mayor (C) → Presione .

* Para los acordes mayores, presione el botón de la nota básica solamente.

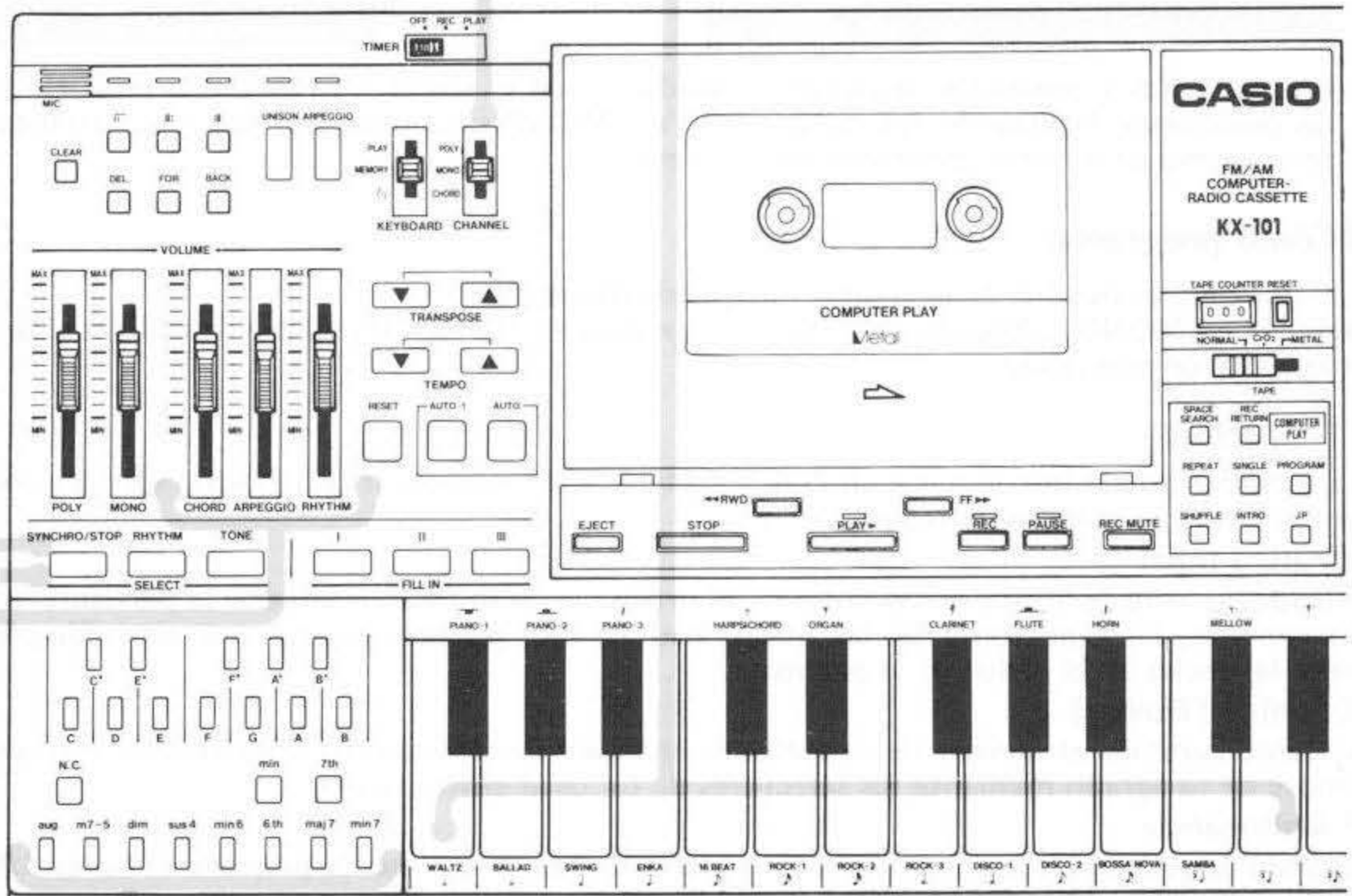
Ejemplo 2: La menor (Am) → Presione  y  al mismo tiempo.

Ejemplo 3: Séptimo mayor en Fa sostenido (F# maj⁷) → Presione  y  al mismo tiempo.

Ejecución de acordes al compás del ritmo (Acompañamiento Automático)

Activando el ritmo automático de acuerdo con las instrucciones de la página 82 y creando luego los acordes con los selectores correspondientes, usted puede obtener un acompañamiento automático. La clase de acompañamiento automático explicada aquí utiliza Comienzo Sincronizado, que permite iniciar automáticamente el acompañamiento cuando se presionan los selectores de acordes.

- 1** Presione el botón **SYNCHRO/STOP** (para el Comienzo Sincronizado). Al presionarlo se escucha un pitido de confirmación.
- 2** Seleccione el ritmo deseado con las teclas blancas.
* El ritmo no empezará a sonar todavía. (Modalidad de espera del Comienzo Sincronizado.)
- 3** Cuando desee utilizar arpegio para el acompañamiento automático, presione el botón **ARPEGGIO**. (Se iluminará el indicador.)
La función de arpegio se puede activar y desactivar con el botón **ARPEGGIO** en cualquier momento durante el acompañamiento automático.



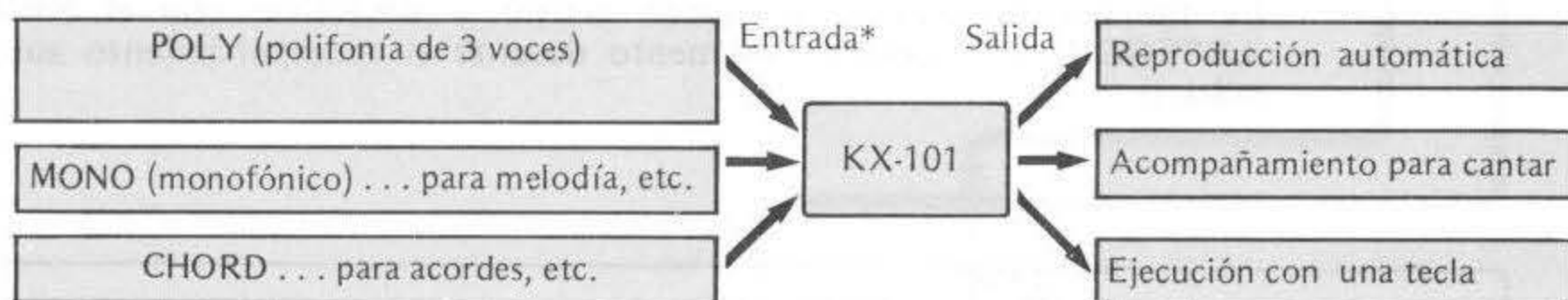
- 4** Al presionar los selectores de acordes, empezará el acompañamiento automático con acordes, graves y arpegios al compás del ritmo. Aunque usted quite el dedo del selector de acorde, continuará sonando la misma clase de acorde hasta que seleccione otro.
- 5** El volumen de los acordes, graves y arpegios se puede ajustar individualmente con los controles respectivos.
* El volumen de los graves se puede ajustar también con el control **CHORD**.
- 6** Presionando el botón **SYNCHRO/STOP** se detiene el ritmo y el acompañamiento automático.

Programación de música

■ Cómo disfrutar de la programación de música

Esta función permite programar melodías de acuerdo con la partitura. Las funciones indicadas en el diagrama siguiente son luego explicadas una por una. Sírvese leerlas en el orden correcto a fin de entender veloz y fácilmente la variedad de posibilidades del KX-101.

Programación de música



* Las melodías y obligados se pueden introducir con el selector CHANNEL en cualquiera de las posiciones. Utilizando los canales POLY y MONO se pueden introducir simultáneamente un máximo de 4 notas (polifonía de 4 voces).

● Cómo programar

Los tres canales pueden programarse independientemente:

Melodía en MONO, obligado en POLY y acordes en CHORD. Usted puede utilizar el orden de programación que desee.

1 Melodía

La melodía puede introducirse en POLY o MONO. Al introducir la melodía, sucede otro tanto con el timbre, símbolos de repetición, etc.

① Altura tonal

Introduzca sólo la altura de las notas en el orden correcto de acuerdo con la partitura. Momentáneamente, las duraciones de las notas, pausas, etc. pueden pasarse por alto. Simplemente pulse las teclas en el orden de la partitura.

② Sonido (Timbre)

Si desea cambiar el sonido de la melodía en cualquier momento, simplemente introduzca el timbre de su agrado mediante los selectores de tonos al entrar la altura.

③ Unisonancia

Si desea agregar el efecto de unisonancia a los sonidos, simplemente presione el botón UNISON sobre el punto exacto donde quiere sumar dicho efecto.

④ Símbolos de repetición

Los símbolos de repetición de la partitura pueden introducirse presionando los botones $\overline{\text{1}}$, || y :|| al introducir la altura.

⑤ Corrección

Los errores cometidos en la introducción de la altura tonal, timbre, datos de unisonancia o símbolos repetidos pueden borrarse y hacerse inserciones o agregados utilizando el botón de avance (FOR) y el de retroceso (BACK).

⑥ Duración de las notas


Después de introducir la altura de las notas de acuerdo con la partitura, se pueden agregar las duraciones de las mismas utilizando las teclas blancas sobre las cuales se hallan escritos los símbolos de duración (tales como ♩ o ♪).

⑦ Pausas
















Las pausas indicadas en la partitura (♩ , ♪ , etc.) se pueden introducir al entrar las duraciones de las notas, utilizando para ello las teclas negras sobre las cuales se hallan escritos los símbolos de pausa.

Símbolos de duración y de pausa del KX-101

Símbolos de duración












Símbolo	Duración	Símbolo	Duración
	Redonda		Semicorchea
	Blanca con puntillo		Fusa
	Blanca		Tresillo de blancas
	Negra con puntillo		Tresillo de negras
	Negra		Tresillo de corcheas
	Corchea con puntillo		Tresillo de semicorcheas
	Corchea		Tresillo de fusas
	Semicorchea con puntillo		Ligado*1

Símbolos de pausa

Símbolo	Duración de la pausa	Símbolo	Duración de la pausa
	Pausa de redonda		Pausa de semicorchea
	Pausa de blanca con puntillo		Pausa de fusa
	Pausa de blanca		Tresillo de pausas de blancas
	Pausa de negra con puntillo		Tresillo de pausas de negras
	Pausa de negra		Tresillo de pausas de corcheas
	Pausa de corchea con puntillo		Tresillo de pausas de semicorcheas
	Pausa de corchea		Tresillo de pausas de fusas
	Pausa de semicorchea con puntillo		

*1 Cuando se encuentra un ligado en la partitura al introducir las alturas de las notas, éstas no deben introducirse después de aquél.

*2 Cualquiera sea el tiempo de la pieza musical, una pausa de redonda se introduce siempre como pausa de 4/4.

* En el caso de  , el símbolo de ligado se introduce mediante   . Lo mismo puede lograrse manteniendo presionado  y presionando  al mismo tiempo. (P. ej., en el caso de  , mantenga presionado el botón  y simultáneamente presione ).

2 Obligado


El método de entrada es exactamente igual al de (1) melodía.

Si la melodía se ha introducido en el canal MONO, el obligado debe introducirse en el canal POLY, y viceversa. En el canal POLY se puede introducir un máximo de 3 voces simultáneas. (Se puede introducir 4 voces si el canal MONO no está siendo utilizado o donde tenga una pausa.)




3 Acordes (Acompañamiento)

Los acordes deben introducirse en el canal CHORD. Para este procedimiento, es necesario entrar al mismo tiempo el tipo de ritmo, comienzo/parada, relleno y otros datos musicales.

① Tipos de acordes

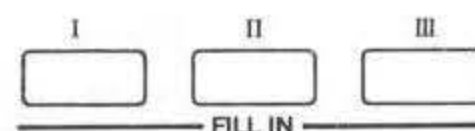
Siguiendo la progresión de acordes de la partitura, introduzca sólo el tipo de acordes en el orden correcto. Los selectores de acordes deben presionarse siguiendo la progresión de acordes de la partitura, independientemente de la duración de los mismos. Cuando no hay acordes (expresado por "N.C." o "tacet"), presione el botón de no acorde (). (Sin embargo, cuando encuentre un signo "N.C." al principio de una melodía, introduzca una pausa.)

② Ritmos


Presione el botón de sincronización/parada () precisamente en la parte donde usted desea que empiece el ritmo seleccionado. Si quiere cambiar de ritmo durante la ejecución, introduzca el nuevo ritmo con el botón correspondiente (). Cuando llegue a la parte donde desea que el ritmo termine, presione nuevamente el botón ().

③ Relleno

Cuando desee agregar un relleno a la ejecución, presione cualquiera de los botones FILL IN (I, II, III).






④ Arpeggios

Cuando llegue a una parte donde desee agregar arpeggios, presione el botón ().

⑤ Símbolos de repetición

Introduzca los símbolos de repetición presionando el botón  ,  o  cuando introduzca el tipo de acordes.

⑥ Corrección

Cuando se cometen errores en la introducción de acordes, ritmos, rellenos, arpeggios o símbolos de repetición, es posible borrar, insertar o hacer agregados utilizando los botones de borrado (), avance () o retroceso ().

⑦ Duración de acordes

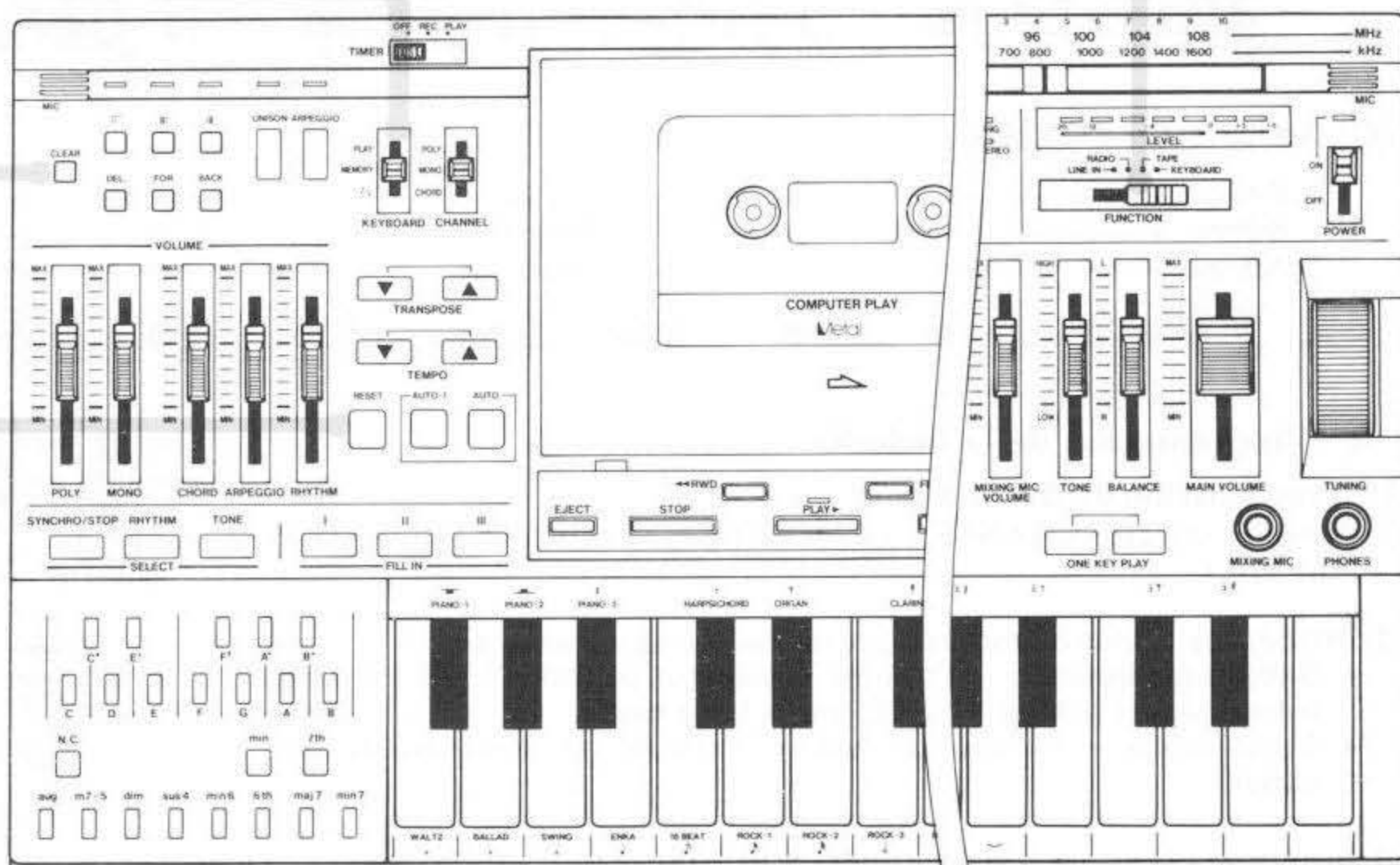
Después de haber introducido los acordes (incluyendo los no acordes) de acuerdo con la partitura, se puede agregar las duraciones de los mismos. De la misma manera que con la melodía y el obligado, las duraciones se pueden introducir presionando las teclas blancas que tienen los símbolos de duración escritos al pie.

Ahora, intente programar una melodía de acuerdo con el ejemplo siguiente. Antes de iniciar la programación, realice primero las operaciones básicas siguientes.

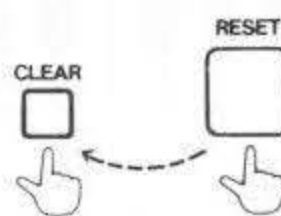
* Asegúrese de realizar esta operación antes de empezar a programar una nueva melodía.

1 Ponga el selector FUNCTION en KEYBOARD.

2 Ponga el selector KEYBOARD en MEMORY.



3 Mientras presiona el botón de reposición (☐ RESET), presione el botón de borrado (☐ CLEAR)



* Asegúrese de realizar esta operación antes de intentar la entrada de un nuevo programa.

Partitura de "Greensleves" (Canción folklórica inglesa)

A Melodía (→ Canal MONO)

Sonido preajustado ← Flauta → Cuerno →
 Unisonancia ← Activada →

B Obligado (→ Canal POLY)

Sonido preajustado ← Piano 1 →
 Unisonancia ← Desactivada →

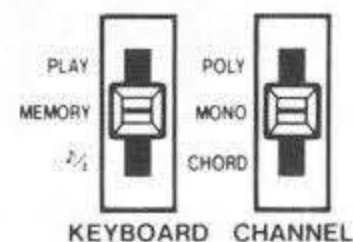
C Acorde (→ Canal CHORD)

Ritmo ← Ninguno → Vals →
 Relleno ← Ninguno →
 Arpeggio ← Desactivado →

A Programación de la melodía

1) Programación de la altura tonal

① Ponga el selector CHANNEL en MONO y el selector KEYBOARD en MEMORY.



② Introduzca primero el sonido preajustado y la unisonancia.

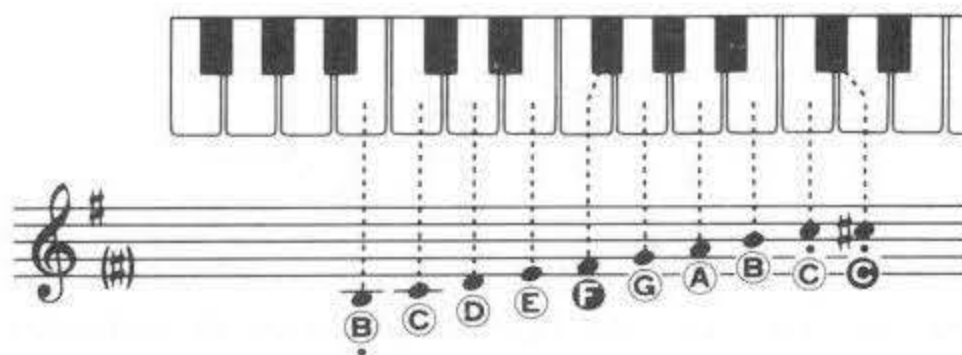
- Sonido preajustado — Presione el selector de tonos () y luego introduzca el sonido FLUTE con la tecla negra.
- Unisonancia — Presione el botón UNISON (se iluminará el indicador).



③ Introduzca la altura tonal tocando el teclado.

(Las duraciones de las notas y las pausas no tienen importancia por el momento.)

() E G A B C B A F D E F G E E D E F D B

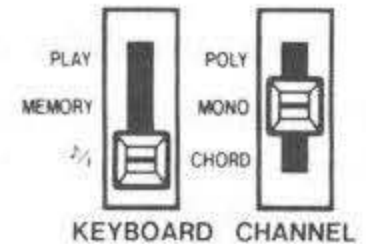


* Las notas en los círculos negros representan teclas negras, es decir, notas elevadas por una blanca (representadas por el símbolo #).

Ⓒ indica C# aumentada una octava, y Ⓓ indica B disminuida una octava. Introduzca HORN justo antes de Ⓒ donde cambia el timbre.

2) Programación de la duración de las notas

- 1) Ponga el selector KEYBOARD en $\frac{2}{4}$.



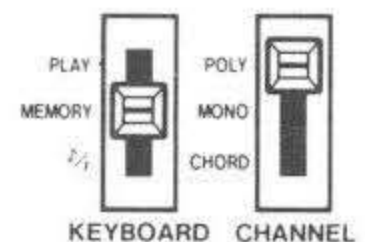
- 2) Mientras va leyendo la partitura, introduzca las duraciones de las notas y las pausas con las teclas correspondientes.
 - Presione las teclas blancas que tienen los símbolos de duración de las notas al pie, tocando así las notas introducidas en el paso 1) una tras otra.
 - Presionando las teclas negras que tienen los símbolos de pausa en la parte superior se produce un pitido agudo.



B Programación del obligado (Canal POLY)

1) Programación de la altura tonal

- 1) Ponga el selector CHANNEL en POLY y el selector KEYBOARD en MEMORY.
- 2) Introduzca primero el sonido preajustado.
 - Sonido preajustado — Presione el selector de tonos (TONE) y luego introduzca el sonido PIANO-1 con la tecla negra.
 - Unisonancia — Presione el botón (UNISON) para desactivarla. Si lo deja encendido, se reproducirán sólo notas individuales aunque introduzca acordes.
- 3) Introduzca la altura de las notas en el orden correcto tocando el teclado. (Las duraciones de las notas y las pausas no tienen importancia por el momento.)



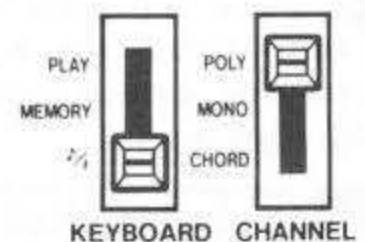
En casos como éste (donde los componentes de un acorde difieren en duración), pulse primero la tecla correspondiente a la nota más larga (G). Luego, mientras la mantiene presionada, pulse las teclas de las notas más cortas (E, D) en el orden correcto.

En casos como éste (donde todos los componentes de un acorde tienen la misma duración), usted puede presionar todas las teclas del acorde al mismo tiempo, o pulsar primero cualquiera de ellas, y mientras la mantiene presionada, presionar las otras.



2) Programación de la duración de las notas

- 1) Ponga el selector KEYBOARD en $\frac{2}{4}$.



- 2) Mientras va leyendo la partitura, introduzca las duraciones de las notas y las pausas con las teclas correspondientes.
 - Pulsando las teclas blancas que tienen los símbolos de duración de las notas al pie, se ejecutan las notas introducidas en el paso 1), una tras otra.

En casos como éste, pulsando dos veces el botón [] se escuchará la nota [] (G) al mismo tiempo. (La duración de [] es introducida automáticamente cuando presione dos veces el botón [].)

En casos como éste, pulsando dos veces el botón [] se introduce la duración de ambas notas y se escucha el acorde.

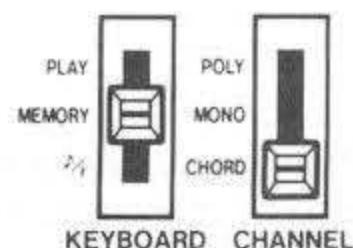


* [] tiene el mismo significado que [] [] [] [].

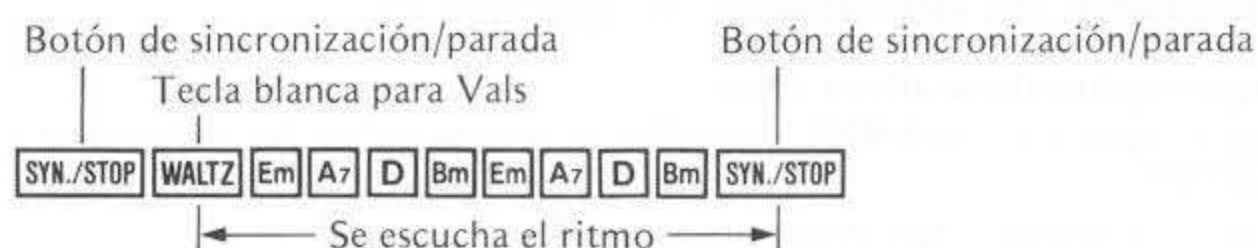
C Programación del canal CHORD

1) Programación de los tipos de acordes

- ① Ponga el selector CHANNEL en CHORD y el selector KEYBOARD en MEMORY.



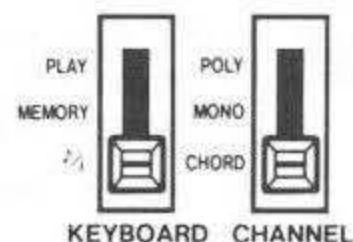
- ② Utilizando los selectores correspondientes, introduzca los tipos de acordes en el orden correcto. (La duración de los acordes no tiene importancia por el momento.) El ritmo debe introducirse en la parte donde se supone que tiene que empezar (justo antes del primer acorde). La parada del ritmo se introduce con el botón () en el punto donde se supone que tiene que concluir (justo después del último acorde).



- * El no acorde (N.C.) para el primer compás no debe introducirse todavía. Para introducir , etc. exactamente, mantenga presionado el botón de acorde mientras presiona la tecla del sonido básico al mismo tiempo.

2) Programación de la duración de los acordes

- ① Ponga el selector KEYBOARD en $\frac{3}{4}$.



- ② Mientras va leyendo la partitura, introduzca las duraciones de los acordes con la teclas correspondientes.

- * El N.C. se introduce al principio como pausa. Como la duración es de un compás, presione (Vea la página 92 para la programación sin acorde (N.C.).)
- * Como todos los acordes posteriores a Em son de 3 compases, presione . Cada vez que presione este botón, se escucharán uno tras otro y al compás del ritmo, los acordes introducidos en 1).



De esta manera concluye la programación de una melodía. Ponga el selector KEYBOARD en PLAY, presione el botón AUTO, y escuchando la interpretación automática, corrobore si la melodía ha sido correctamente programada.

NOTA

Si usted advierte un error durante o después de la programación, corrija siguiendo las indicaciones de "Borrado y corrección de un programa" en la página 94.

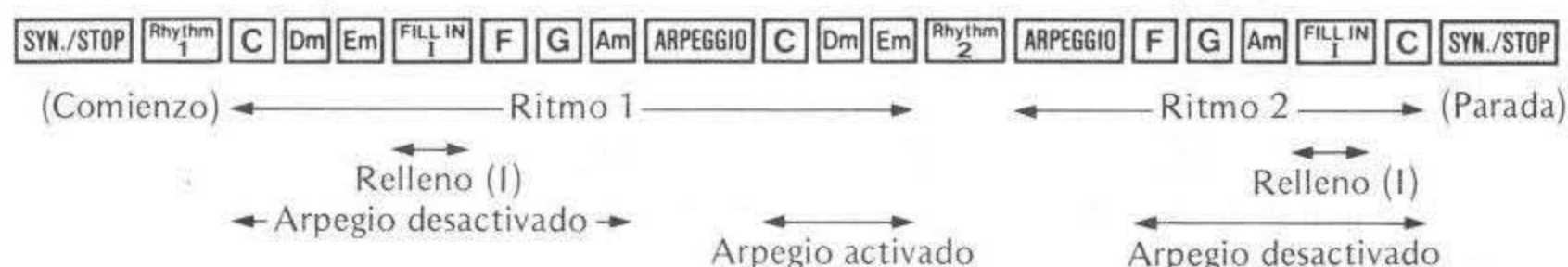
Programación de sonidos preajustados y efecto de unisonancia

Introduzca los datos en los puntos donde desea que se produzca el cambio de sonido preajustado o la activación o desactivación del efecto de unisonancia.



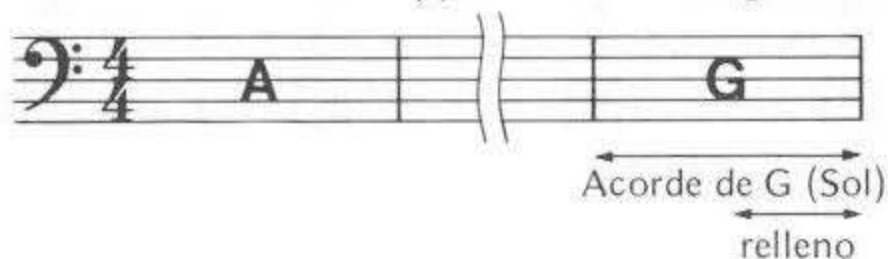
Programación de ritmos, rellenos y arpeggios

Introduzca los datos en los puntos donde desea que el ritmo empiece o termine, donde desea insertar un relleno, o donde desea activar o desactivar el arpeggio.



* Los dos rellenos empiezan con acordes, que fueron inmediatamente introducidos después, y se escuchan hasta el final de las rayas de compases respectivas.

Ejemplo: Para introducir un relleno, proceda de la siguiente manera:



Operación:

- ① Cuando programe el tipo de acorde, introduzca **G** **FILL IN** **G**.
- ② Cuando programe la duración de los acordes, introduzca . (El relleno se introduce así sobre el punto del segundo acorde de blancas en Sol.)

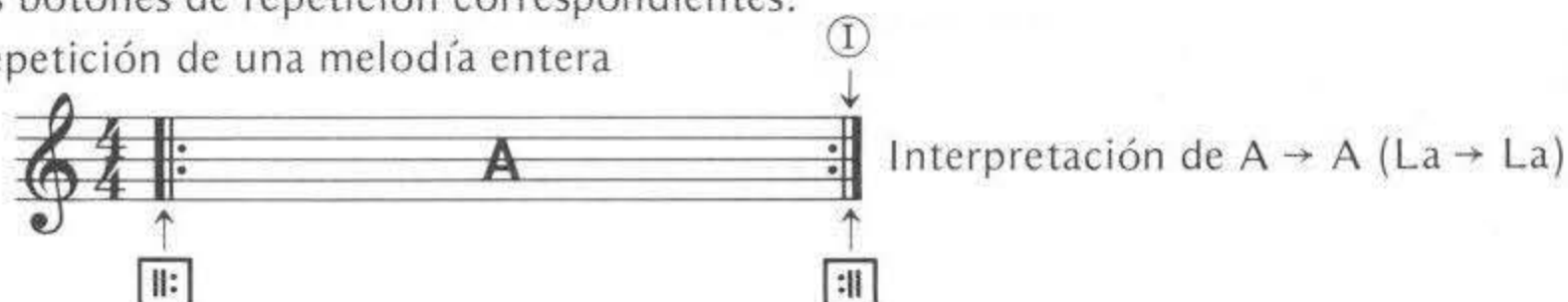
Programación de las partes sin acordes(N.C.)

Las partes de la partitura donde está escrito N.C. o "tacet" son aquellas donde no se escucharán acordes. Durante la introducción de éstos, presionando el botón N.C. se puede entrar un espacio sin acordes. La duración de estos espacios se introduce del mismo modo que la de los acordes, es decir, presionando las teclas blancas correspondientes. Sin embargo, los no acordes al principio de las melodías (como en el ejemplo de la página 89) son introducidos como pausas cuando se programa la duración de acordes.

Programación de los símbolos de repetición (┌, ||:, :||)

Los símbolos de la partitura que indican repeticiones (┌, ||:, :||), se pueden programar presionando los botones de repetición correspondientes.

Ejemplo 1: Repetición de una melodía entera



* Cuando se requiera una repetición tal como A → A → A, el botón **:||** debe presionarse dos veces en ①. (El número de repeticiones es determinado por la cantidad de veces que se presione el botón de repetición. Si se presiona más de 16 veces, la repetición se realiza continuamente hasta detenerla.)

Ejemplo 2: Los símbolos **||:** y **:||** se repiten en varios puntos de la partitura

Ejecución de A → A → B → C → C → D

Ejemplo 3: El símbolo **1** está una sola vez en la partitura

Ejecución de A → B → A → C * No es necesario introducir **2**.

Ejemplo 4: El símbolo **1** se repite en varios puntos de la partitura

Ejecución de A → B → A → C → D → E → D → F

● Relación entre los selectores CHANNEL y KEYBOARD

<div>CHANNEL</div> <div>KEYBOARD</div>		Introduzca la melodía en cualquiera de las dos posiciones y el obligado en la otra. <div> <div>POLY</div> <div>MONO</div> <div>CHORD</div> <div>CHANNEL</div> </div>		
		POLY	MONO	CHORD
<div>PLAY</div> <div>MEMORY</div> <div>KEYBOARD</div>	PLAY	Acompañamiento automático Ejecución con una tecla, POLY	Acompañamiento automático Ejecución con una tecla, MONO	Acompañamiento automático Ejecución de acordes con una tecla
	MEMORY	Entrada de altura	Entrada de altura	Entrada de tipos de acordes
	$\frac{7}{8}$	Entrada de la duración de las notas	Entrada de la duración de las notas	Entrada de la duración de los acordes

● Borrado y Corrección de Programas

Borrado de programas

1) Borrado de todo el programa (borrado total)

① Ponga el selector KEYBOARD en MEMORY.

② Mientras presiona el botón RESET, presione el botón de borrado **[C]**.

* Al apagar la unidad se borran todos los contenidos programados. Si usted transfiere los contenidos del KX-101 a una cinta magnética, podrá recuperarlos y disponer de ellos en cualquier momento. (Vea el título "Almacenamiento de programas en la cinta", página 100.)

2) Borrado de un solo canal

① Ponga el selector KEYBOARD en MEMORY.

② Elija el canal que desea borrar (POLY/MONO/CHORD).

③ Presione el botón de borrado.

Corrección de programas

Utilizando los botones de avance, retroceso o borrado, se pueden hacer correcciones durante o después de la programación.

Botón de avance En la modalidad de memoria, presionando este botón una vez se avanza la melodía una nota o un acorde, escuchándose ese sonido.

Botón de retroceso En la modalidad de memoria, presionando este botón una vez se retrocede la melodía una nota o un acorde, escuchándose ese sonido.

* Al operar los botones de avance y retroceso, además de los sonidos de las notas (alturas) y acordes, se escuchará también un sonido de confirmación de otros datos musicales (tales como el timbre o relleno, etc.). Tenga en cuenta que la operación de los botones de avance y retroceso no cambia la duración de las notas, pausas o acordes.

Botón de borrado Presionando este botón durante la programación se borra una nota (altura), un acorde u otros datos musicales. En tal caso se escuchará el sonido precedente.

Ejemplo 1:

Usted advierte inmediatamente que ha cometido un error al programar las alturas.

Operación:

Presione primero el botón de borrado y pulse luego la tecla correcta. De esta manera se borra la altura errónea y se introduce la correcta.

* La operación es la misma para los tipos de acordes y otros datos musicales.

Ejemplo 2:

Después de completar la programación, usted advierte que la cuarta altura desde el principio (o el acorde u otro dato musical) es incorrecta.

Operación:

① Ponga el selector KEYBOARD en MEMORY.

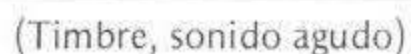
② Elija el canal que desea corregir (POLY/MONO/CHORD).

③ Presione el botón de avance 4 veces. (Si el timbre, relleno, símbolos de repetición, etc. han sido introducidos antes de la cuarta altura, el número de veces que ha de presionarse el botón de avance debe aumentarse correspondientemente.)

● Escuche los sonidos producidos cada vez que presione el botón de avance con sentido del ritmo.

④ Cuando escuche el sonido de la nota o acorde erróneo, o el sonido de confirmación de un dato musical incorrecto durante el paso ③, presione el botón de borrado.

- ⑤ Introduzca la altura correcta (o el acorde o los datos musicales). En este caso, se escuchará una señal repetitiva. (Esta operación es la “inserción” descrita más abajo.)



La altura a ser corregida

La nota correcta (sólo altura)

En este caso, presionando el botón de avance 5 veces se escucha **(A)** (La). Presione el botón de borrado para anular esta **(A)** (en cuyo caso se escuchará la **(E)** previa). Introduzca la altura correcta **[F]**.

Inserción

Esta operación permite agregar datos al programa.

Operación:

- ① Ponga el selector KEYBOARD en MEMORY.
- ② Elija el canal donde desea hacer una inserción o agregado.
- ③ Utilizando el botón de avance o retroceso, localice el punto donde desea hacer la inserción o agregado.
- ④ Cuando escuche el sonido o “bip”, indicador de los datos musicales, inmediatamente antes del punto donde desea hacer la inserción o agregado, introduzca la altura, acorde o datos musicales.

En el caso de una inserción se escucha un pitido continuo.



Piano 2 — (el dato a ser entrado)

Precaución

Después de realizar las operaciones de inserción o corrección, no se ha introducido todavía la duración de las nuevas notas o acordes entrados. Por lo tanto, ponga el selector KEYBOARD en $\frac{N}{x}$ e introduzca las duraciones correspondientes de las notas o acordes del nuevo programa introducido.

Para corregir las duraciones de notas y acordes, o de pausas, todo lo que usted tiene que hacer es reentrar los datos en los puntos donde quiere corregir. Como no es posible introducir pausas o ligados, corrija solamente los puntos anteriores o posteriores a aquellos. Si hay una pausa antes o después de las notas cuyas duraciones están siendo corregidas, sírvase reentrar las pausas correspondientemente también.



La duración que usted quiere corregir.

La duración correcta.
Selector KEYBOARD en " $\frac{N}{4}$ ".

Si hay algunas pausas antes o después de la duración de la nota (o acorde) que quiere corregir, asegúrese de introducirlas junto con la duración correcta de la nota (o acorde).



La duración que usted quiere corregir.

La duración correcta.
Selector KEYBOARD en " $\frac{3}{4}$ ".

● Número de pasos de programación (Contenidos de Memoria)

El total de pasos que pueden programarse es de 473. Excediéndose de este límite no es posible continuar la entrada. Al introducir melodías muy largas o melodías cuyos obligados tienen un desarrollo complicado con muchas notas, puede suceder que la capacidad de la memoria no sea suficiente. En tal caso, se sugiere utilizar el módulo RAM optativo para ampliación de la memoria. Instalando este módulo, se pueden agregar 512 pasos más, obteniendo así un total de 985 pasos.

Número de pasos necesarios para cada unidad

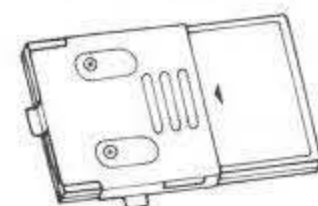
POLY o MONO	Nota	1
	Timbre (sonido preajustado)	0,5
	Unisonancia	0,5
	Símbolo de repetición*	0,5
CHORD	Acorde	1
	Ritmo	0,5
	Relleno	0,5
	Arpeggio	0,5
Capacidad total de la memoria del instrumento		473
Capacidad total con el agregado del módulo RAM		985

* Los pasos (notas, acordes, etc.) repetidos no se cuentan porque ocupan espacio en la memoria.

● Instalación del módulo RAM

El KX-101 admite el módulo RAM modelo RA-10.

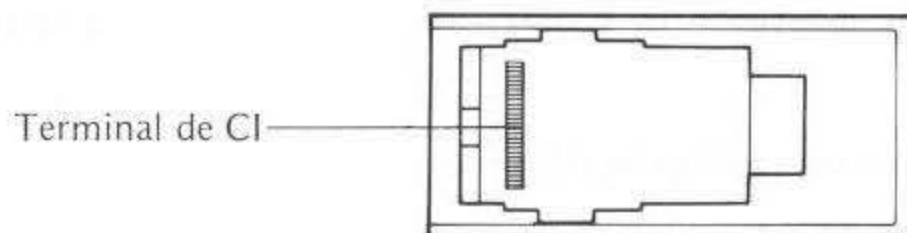
- ① Apague el aparato.
- ② Abra la tapa del compartimiento de las pilas que está en la parte posterior de la unidad.
- ③ Inserte el módulo RAM correctamente de forma tal que el conector de su parte posterior quede conectado al terminal de CI del compartimiento de las pilas.
- ④ Fije la pieza metálica del módulo deslizándola tal como se indica en la ilustración.



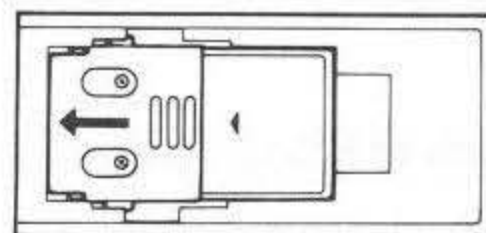
(Parte inferior)



Conector



Terminal de CI



- ⑤ Cierre la tapa del compartimiento de las pilas.

* A veces, el módulo RAM no funciona correctamente por interferencia de electricidad estática. En tal caso, apague el aparato, quite las pilas y deje la unidad en ese estado por unos 10 segundos. Luego reinserte las pilas y encienda el aparato.

Antes de manipular el módulo RAM, toque con su mano la perilla de una puerta u otro objeto metálico similar para descargar la electricidad estática de su cuerpo.

Como divertirse con diferentes tipos de interpretaciones

■ Ejecución automática

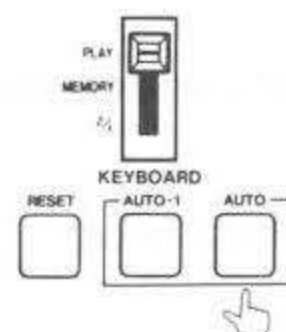
Presionando el botón AUTO, la melodía programada se ejecuta automáticamente. Además, usted puede disfrutar de la Ejecución Automática de Acompañamiento cancelando uno de los tres canales. En vez de escuchar sólo la Ejecución Automática, esta función le permite improvisar o cantar acompañado por la música de fondo.

Tipos de Ejecución Automática

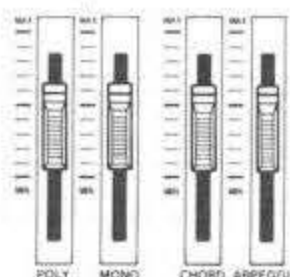
Generalmente, el selector KEYBOARD debe ponerse en PLAY.

1) Ejecución de todos los canales inmediatamente.

Cuando presione el botón AUTO, los tres canales empiezan a reproducir según la programación. Para detener la Ejecución Automática, presione el botón RESET.



- * Si selecciona el canal POLY o MONO de antemano, puede cambiar el timbre del canal seleccionado durante la Ejecución Automática, y también activar o desactivar el efecto de unisonancia. Sin embargo, no es posible cambiar los canales durante la Ejecución Automática.
- * Usted puede ajustar independientemente los niveles de volumen de POLY, MONO o CHORD, así como el arpeggio y ritmo, durante la ejecución automática.



- * También es posible durante la Ejecución Automática, cambiar el ritmo, el tempo, transponer, activar o desactivar el arpeggio e insertar rellenos.

2) Ejecución Automática de Acompañamiento.

Si usted elige el canal y presiona el botón AUTO-1, se cancela ese canal solamente para la Ejecución Automática de Acompañamiento.

- | | |
|-----------------------|--|
| Canal POLY | Cancelándose este canal, la Ejecución Automática procede por los canales MONO y CHORD. Toque el teclado (polifonía de 3 voces) mientras se sirve del acompañamiento para practicar, o utilice la Ejecución con una Tecla POLY (vea la página siguiente). |
| Canal MONO | Cancelándose este canal, la Ejecución Automática procede por los canales POLY y CHORD. Toque el teclado (monofónico) mientras se sirve del acompañamiento, o utilice la Ejecución con una Tecla MONO (vea la página siguiente). |
| Canal CHORD | Cancelándose este canal, la Ejecución Automática procede por los canales POLY y MONO. Ahora usted puede agregar acordes mediante los selectores correspondientes, o utilice la Ejecución con una Tecla CHORD (vea la página siguiente). |

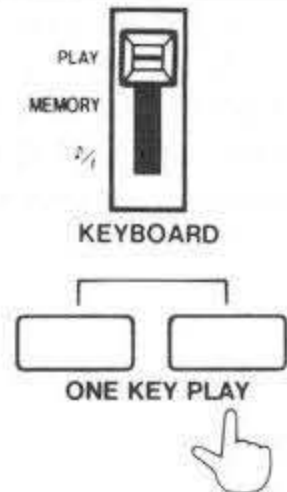
Utilizando el KX-101 para cantar con acompañamiento

Cancelando el canal donde está programada la melodía, usted puede cantar con el acompañamiento automático del obligado, arpeggios, etc. El KX-101 es ideal para cantar así porque ofrece mezcla microfónica (vea la página 105), más las funciones de transposición del programa a una tecla diferente, y de cambio del tempo, ambas con un simple toque.

- * Para aquéllos que les resulta fácil cantar con la melodía a bajo tono, es posible fijar el nivel del canal de la melodía en una posición baja durante la Ejecución Automática en vez de utilizar la Ejecución Automática de Acompañamiento.

■ Ejecución con una tecla

Este método de ejecución le permite tocar muy fácilmente melodías y acordes programados, utilizando para ello un solo dedo. Cada vez que presione la tecla, las notas, (alturas) o acordes son reproducidos uno por uno en el orden correcto. Ponga el selector KEYBOARD en PLAY.



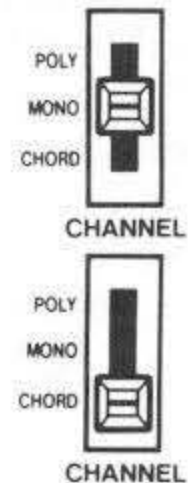
1) Ejecución con una tecla POLY

Poniendo el selector de canales en POLY, usted puede tocar la melodía programada con los botones ONE KEY PLAY, que también permiten, pulsando uno de ellos una vez, tocar los acordes programados (consistentes de 2 ó 3 tonos).

* No importa cuál de los dos botones ONE KEY PLAY usted presiona, ni tampoco si pulsa ambos a la vez. (Los mejores resultados de ejecución se logran con los dedos medio e índice.)

2) Ejecución con una tecla MONO

Poniendo el selector de canales en MONO, usted puede tocar la melodía programada con los botones ONE KEY PLAY.



3) Ejecución con una tecla CHORD

Poniendo el selector de canales en CHORD, usted puede tocar el acompañamiento programado con los botones ONE KEY PLAY. Esto significa que puede obtener un nivel profesional de acompañamiento con los ritmos, rellenos y arpeggios memorizados, y utilizando simplemente uno o dos dedos.

NOTA: Ejecución Automática de Acompañamiento + Ejecución con una tecla

Combinando estas dos funciones anteriormente descriptas, usted podrá divertirse todavía más. Esto significa que puede tocar en el canal cancelado con el método ONE KEY PLAY mientras se sirve del acompañamiento de los otros dos canales.

Ejemplo:

Ejecución de la melodía programada en el canal MONO con el obligado del canal POLY y el acompañamiento del canal CHORD.

- ① Ponga el selector KEYBOARD en PLAY.
- ② Ponga el selector de canales en MONO.
- ③ Presione el botón AUTO-1 para iniciar el obligado y el acompañamiento. Ahora puede tocar la melodía al compás del ritmo utilizando los botones ONE KEY PLAY.

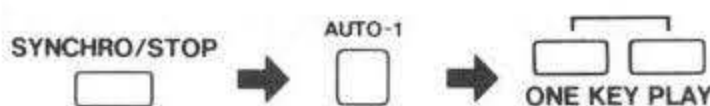
* En caso de no poder seguir el ritmo, tanto el acompañamiento como el obligado le "esperarán". Este quiere decir que usted puede tocar a su propio ritmo sin preocuparse.

Precaución:

Este método de ejecución no es recomendable para melodías, obligados, etc. complicados, con muchas notas en cada cadencia (barra).

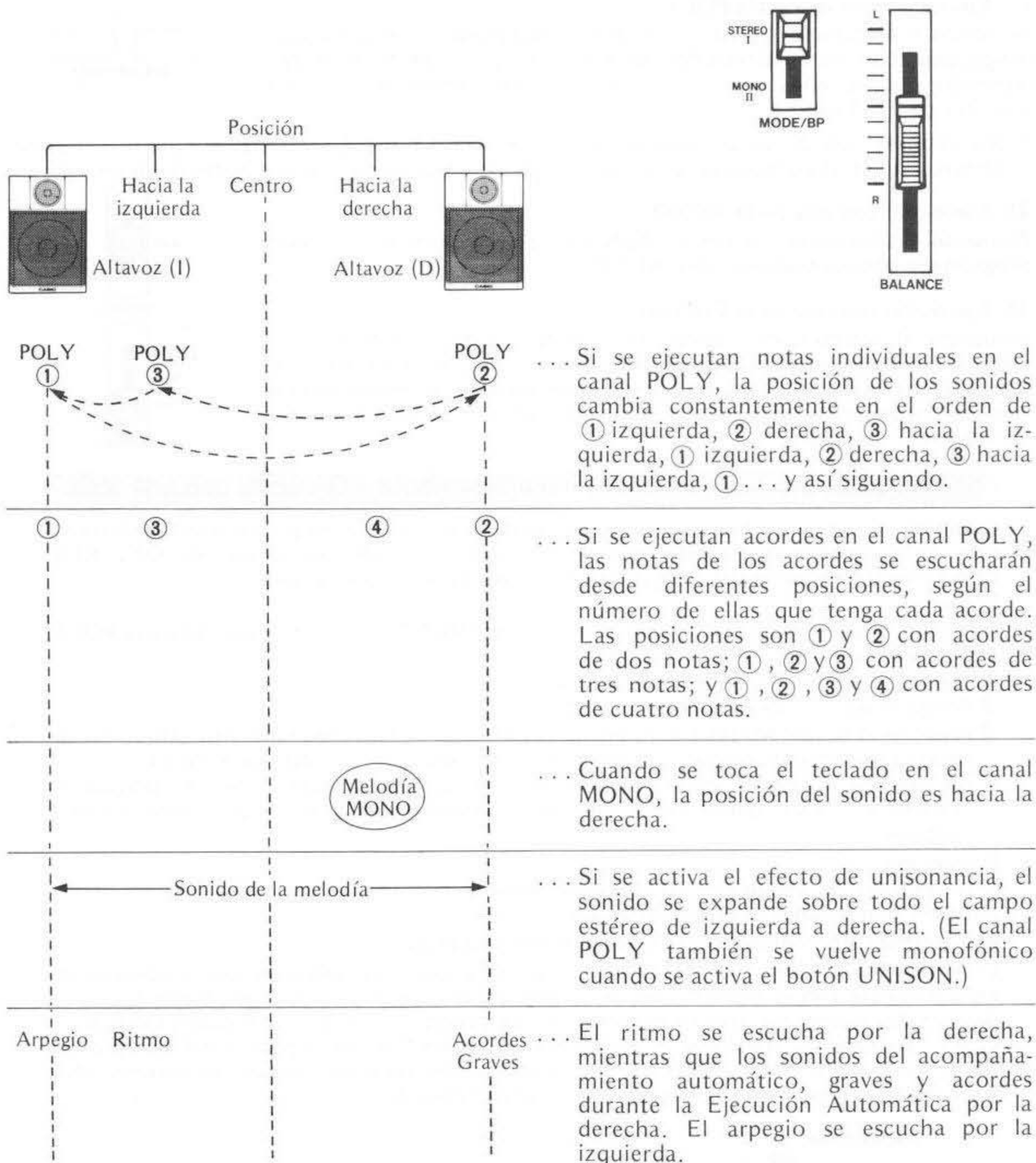
● Comienzo sincronizado de la ejecución con una tecla

Este método es particularmente adecuado para aquellas melodías que empiezan inmediatamente con el primer compás. Entonces, el acompañamiento mediante los otros dos canales puede iniciarse en el momento de presionar uno de los botones ONE KEY PLAY. Después de presionar el botón SYNCHRO/STOP en el paso 3 del ejemplo anterior, presione el botón AUTO-1. Tan pronto como presione uno de los botones ONE KEY PLAY, empezarán el obligado y el acompañamiento.



Posicionamiento de los sonidos según sus fuentes

Al tocar el teclado, o durante la Ejecución Automática, los sonidos de la melodía, obligados, acordes, graves y ritmos vienen todos de diferentes posiciones en el campo estereofónico. Estas posiciones están determinadas por la fuente sonora. Cuando el selector de modalidades se pone en STEREO y el control de equilibrio en la posición central, las posiciones de cada fuente sonora son las siguientes:



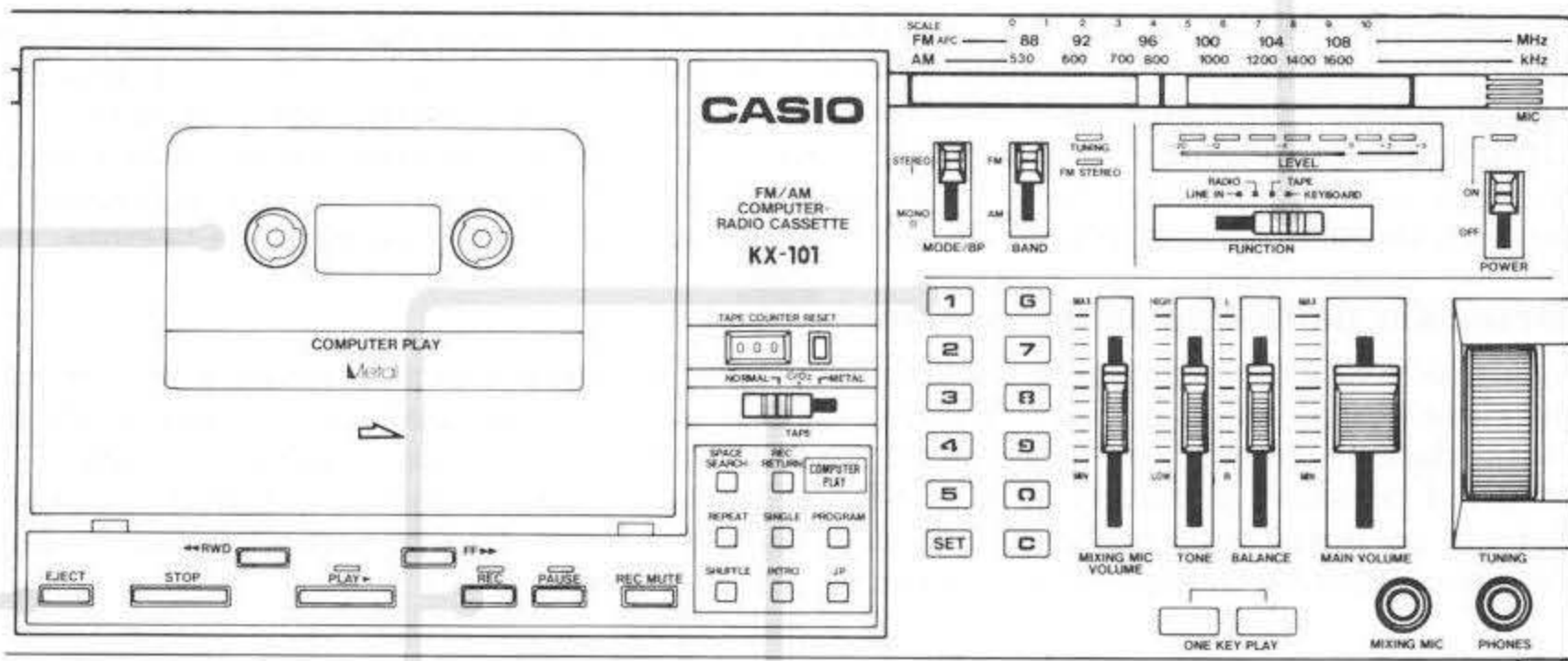
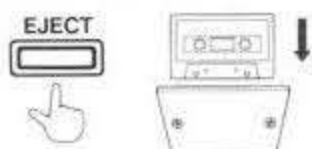
Almacenamiento de programas en la cinta (Función MT)

Como este aparato consiste de un órgano combinado con una radio-grabadora de cassette, usted puede almacenar en una cinta magnética los datos musicales programados con la sección del órgano. Por consiguiente, cuando así lo disponga, podrá recuperar la música almacenada reproduciendo la cinta mediante las funciones de reproducción correspondientes descritas al principio de este manual.

En primer lugar explicaremos el método para almacenar programas en una cinta.

- I** Ponga el selector FUNCTION en KEYBOARD.
La posición TAPE no permite almacenar los datos.

- 2** Cargue un cassette.
Presione el botón de expulsión y cargue un cassette desde arriba, con el lado que desea utilizar hacia usted, tal como se ilustra a continuación.



- 3** Ajuste de acuerdo con el tipo de cinta en uso.
(NORMAL/CROME/METAL)

- 4** Presione la tecla "1" y luego el botón RECORD.
(Para grabación Directa, vea más abajo.)

La cinta se rebobina hasta el principio y empieza la grabación. (Se ilumina el indicador del botón RECORD.)

La grabación (almacenamiento) se completa en unos 24 segundos, y la cinta se detiene automáticamente. (Se apaga el indicador del botón RECORD.)

* Operación de almacenamiento después de la primera melodía

En el paso 4 de la ilustración anterior, presione el botón "2" y luego el botón RECORD. Después de que la cinta se rebobina o avanza automáticamente, se almacena la melodía siguiente (la segunda, en este caso) a la primera. Esta función le evita el problema de tener que buscar lugares para grabar, y al mismo tiempo le permite almacenar fácil y exactamente especificando el número con el botón correspondiente. (Vea el artículo siguiente para Grabación Directa.)

● Grabación directa

Este método de grabación le permite almacenar la música programada con el órgano en cualquier parte especificada de la cinta sin anular los datos anteriores o posteriores. Determinando el número con los botones correspondientes y presionando el botón RECORD, es posible almacenar datos en una parte especificada de la cinta, lo cual le permitirá economizar en cassettes.

Aun las melodías más largas se pueden almacenar en unos 24 segundos. Esto proporciona un económico espacio de almacenamiento para más de 100 melodías en una cinta de 60 minutos.

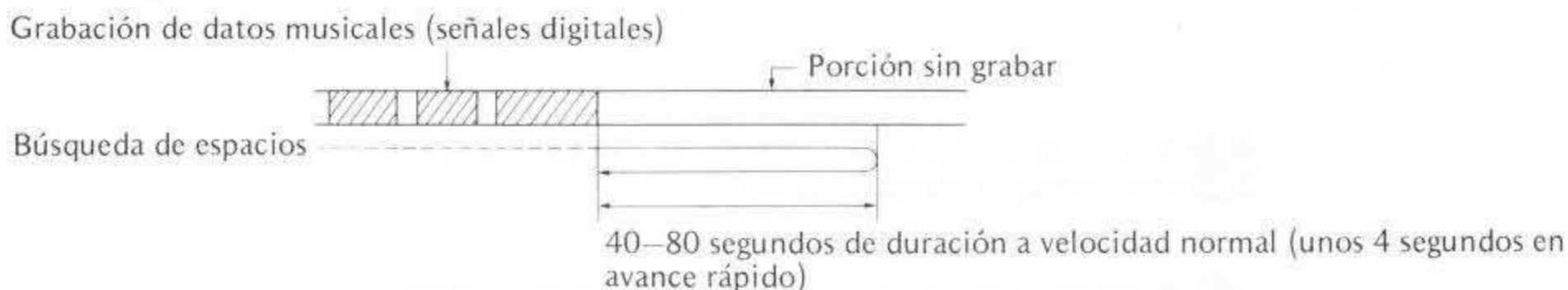


Al especificar partes de la cinta ya grabadas con el fin de hacer nuevas grabaciones (como en el caso de la melodía 22 del ejemplo anterior), todo lo que tiene que hacer es regrabar la melodía apropiada (la 22 en este caso) sin temor a borrar las melodías anterior y posterior (21 y 23). Utilizando este método, usted puede almacenar temporariamente un programa incompleto, y luego volver a transferirlo a la sección del órgano para correcciones y agregados. Una vez terminado ese programa, puede almacenarlo (grabarlo) en la misma parte de la cinta.

● Función de búsqueda de espacios(☐)

Según se explicó en la página 74, esta función es muy práctica para localizar automáticamente porciones vírgenes de la cinta cuando usted desea hacer una grabación. Y puede utilizarse con cintas digitales (cintas con datos almacenados desde la sección del órgano) también.

Si usted presiona el botón SPACE SEARCH, la cinta se rebobina automáticamente cuando detecta un porción sin grabar de más de 4 segundos (unos 40 a 80 segundos a velocidad normal de reproducción), deteniéndose al principio de la misma.



* Para la búsqueda de espacios en una cinta digital no es necesario crear intervalos de silencio entre las melodías porque los mismos son creados automáticamente entre las señales al almacenar datos musicales.

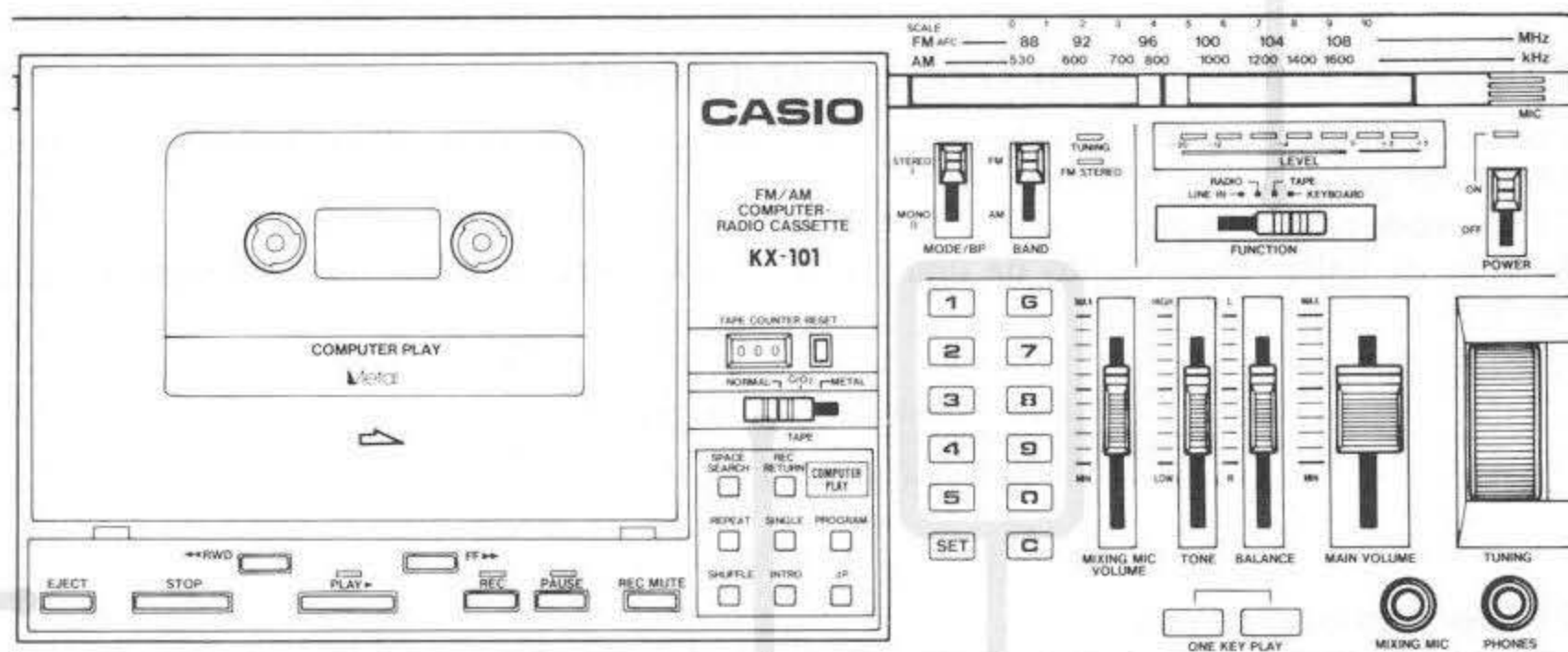
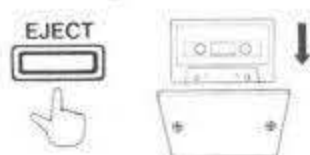
Cuando utilice el módulo RAM RA-10 optativo, el tiempo de grabación de señales digitales aumenta a 37 segundos.

Reproducción de programas almacenados

Realice las siguientes operaciones para reproducir una cinta grabada con señales digitales (almacenamiento de datos musicales desde la sección del órgano).

- 1** Ponga el selector FUNCTION en KEYBOARD.
La posición TAPE no permite la transferencia de datos.

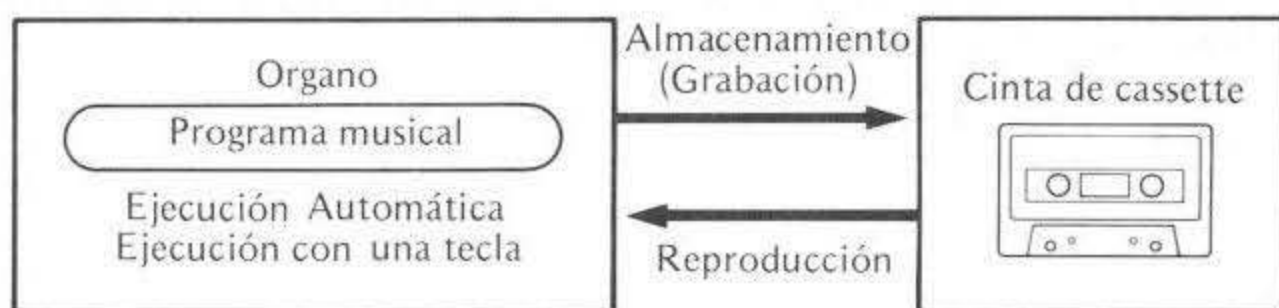
- 2** Cargue un cassette grabado.
Presione el botón de expulsión y cargue un cassette desde arriba, con el lado que desea utilizar hacia usted.



- 3** Ajuste de acuerdo con el tipo de cinta en uso.
(NORMAL/CHROME/METAL)
- 4** Especifique con los botones numéricos, la cantidad de datos musicales que desea transferir y luego presione la tecla SINGLE. (Para reproducción simple, vea lo siguiente.)
La cinta se rebobina y luego avanza hasta el principio de los datos musicales especificados, desde donde empieza la transferencia. (Se ilumina el indicador del botón PLAY.)
La transferencia se completa en unos 24 segundos, empezando la Ejecución Automática de la melodía especificada, después de la cual se detiene. (Se apaga el indicador del botón PLAY.)

● La conveniencia de las cintas digitales

Tal como se menciona en el capítulo anterior, el espacio necesario que se requiere para almacenar digitalmente melodías en una cinta magnética es de aproximadamente 24 segundos, independientemente de la duración de la melodía. Por lo tanto, en una cinta de 60 minutos se pueden almacenar más de 100 melodías. Si usted anota los números y nombres de las melodías cuando las almacena, las podrá localizar inmediatamente en cualquier momento realizando el paso 4 de la ilustración precedente. Estos datos musicales pueden ser luego reproducidos tantas veces como desee.



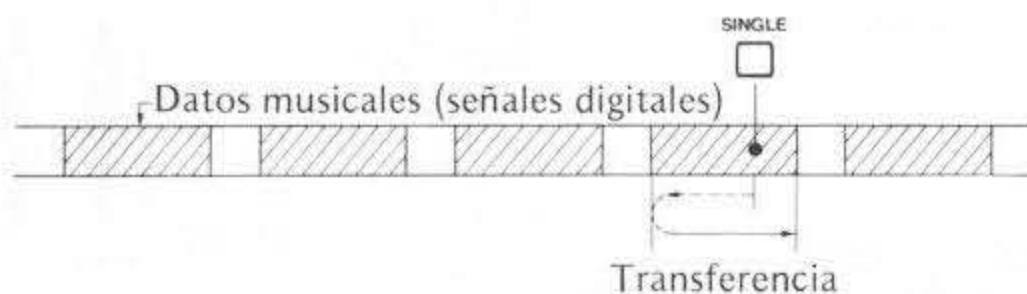
* Las flechas indican las direcciones de transmisión de las señales digitales.

● Tipos de reproducción (Por computadora)

Los tipos diferentes de reproducción explicados en la página 76 se pueden utilizar también con cintas grabadas digitalmente.

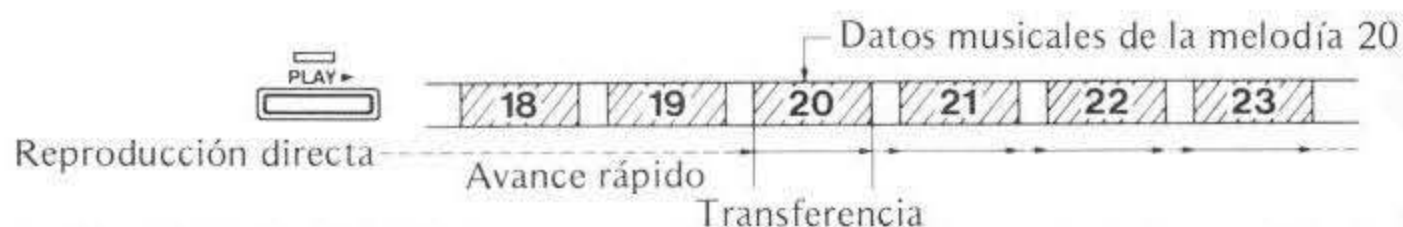
(1) Reproducción simple

Después de hallar el principio de una melodía, sólo ésta se transfiere y reproduce automáticamente.



(2) Reproducción directa

Esta función busca automáticamente los datos de la melodía que usted quiera escuchar, y los transfiere y reproduce. Especificando el número con el botón correspondiente y presionando el botón PLAY, los datos son automáticamente buscados.



Introduciendo la cifra "20" y presionando el botón PLAY tal como se ilustra, los datos de esa melodía son transferidos y reproducidos automáticamente. Durante la Ejecución Automática del instrumento, la cinta no se mueve, pero reinicia su marcha cuando aquélla termina, para transferir la melodía siguiente (21). Esta operación continúa secuencialmente.

* La reproducción directa puede utilizarse en combinación con la reproducción simple, de omisión y de introducciones. En el paso 4 de la ilustración de la página 102 se muestra una combinación de reproducción directa y simple. En tal caso, sólo la melodía especificada (la primera) es transferida y reproducida automáticamente, luego la cinta se detiene.

* Cuando una cinta se inserta por primera vez, se rebobina completamente, después de lo cual empieza la reproducción directa.

(3) Reproducción por omisión (☐ ^{JP})

Si hay una sección sin grabar entre datos musicales grabados, esta función avanza la cinta a alta velocidad omitiendo el intervalo de silencio, para luego continuar normalmente la operación de transferencia y Ejecución Automática.

(4) Reproducción de introducciones (☐ ^{INTRO})

Esta función permite, después de hallar el principio de los datos musicales grabados, reproducir los primeros 25 segundos de la melodía automáticamente. Luego de lo cual, la búsqueda continúa hasta la próxima grabación cuyos primeros 25 segundos son reproducidos también, y así siguiendo una melodía tras otra.

(5) Reproducción programada (☐ ^{PROGRAM})

Esta función permite programar libremente el orden de reproducción de las melodías. Esto se realiza utilizando los botones numéricos. Luego de especificar los números de melodías, se presiona el botón PROGRAM y éstas son transferidas y reproducidas en el orden programado. (Vea la página 77 para el procedimiento de programación.)

* Cuando una cinta se inserta por primera vez, se rebobina completamente, después de lo cual empieza la Reproducción Programada.

(6) Reproducción al azar (☐ ^{SHUFFLE})

Presionando el botón SHUFFLE, las melodías son seleccionadas al azar y luego transferidas y reproducidas de ese modo.

(7) Reproducción repetida (☐ ^{REPEAT})

Esta función (transferencia y ejecución automáticas) puede utilizarse en combinación con las 5 modalidades siguientes de reproducción: normal (presionando el botón PLAY), simple, de omisión, de introducciones y programadas. El número de repeticiones es determinado por la cantidad de veces que se presiona el botón REPEAT. (Vea la página 77 para más detalles.)

* Tenga en cuenta, sin embargo, que en el caso de las cintas digitales, la operación del botón REPEAT no es posible durante la transferencia de los datos musicales (es decir, mientras la cinta está en movimiento).

(8) Avance rápido o rebobinado hasta una melodía especificada

Usted puede localizar cualquier melodía de la cinta para transferirla y reproducirla. P.ej., la sexta melodía después de la presente, o la quinta anterior a la presente. El aparato avanzará o rebobinará automáticamente la cinta hasta hallar el punto especificado. (Vea la página 78 para más detalles.)

- Cuando utilice el módulo RAM RA-10, el tiempo necesario para la transferencia es de unos 37 segundos.
- Durante la transferencia de datos no funciona ninguno de los botones excepto el de parada.

Mezcla microfónica

Esta función permite mezclar su voz (canción o narración) con música de fondo de la radio o cinta, o con la Ejecución Automática o manual del órgano.

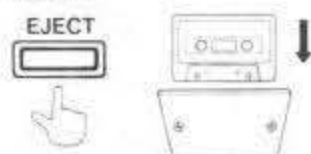
● Procedimiento de mezcla

Radio y mezcla	Conecte los micrófonos externos a los terminales de mezcla derecho e izquierdo del aparato.	▶ Ponga el selector FUNCTION en RADIO.	▶ Elija la banda y estación deseadas.	▶
Reproducción de cinta y micrófono	*Utilice micrófonos con clavijas normalizadas. *La toma para mezcla microfónica es para utilizar con micrófonos de baja impedancia. Si se conecta uno de alta impedancia, disminuirá el nivel de entrada.	▶ Ponga el selector FUNCTION en TAPE.	▶ Cargue una cinta grabada. Presione el botón PLAY para reproducción.	▶ Ajuste el nivel del micrófono con el control MIXING VOLUME.
Ejecución Automática del órgano y micrófono		▶ Ponga el selector FUNCTION en KEY-BOARD.	▶ Presione el botón AUTO para la ejecución automática. ▶ Presione el botón AUTO-1 y utilice el método de acompañamiento automático para cantar. ▶ Cargue un cassette grabado para transferencia e interpretación automática.	▶ Ajuste el nivel general con el control principal de volumen. ▶ Ajuste los niveles de los canales POLY, MONO y CHORD asó como los de arpegio y ritmo.

Grabación con los micrófonos internos o con externos

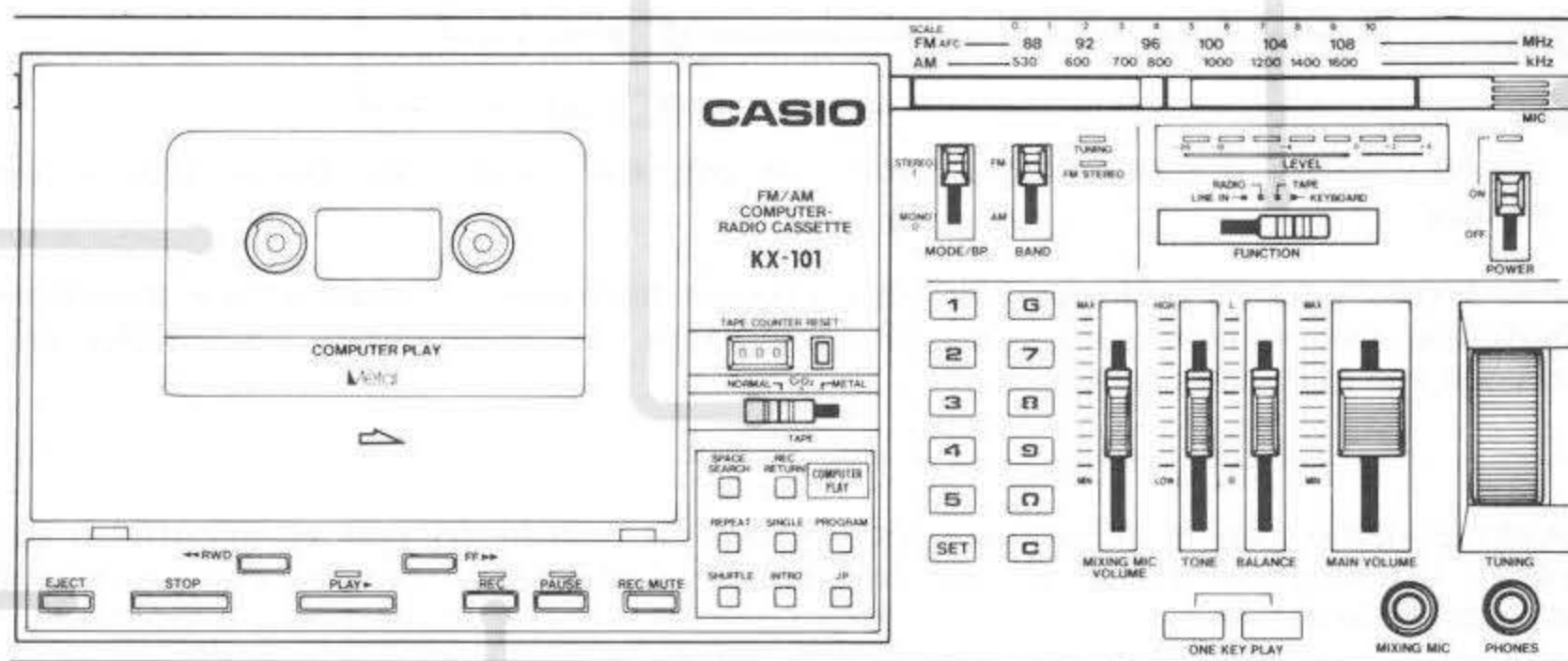
Siga los pasos de la ilustración siguiente.

- 1** Cargue un cassette grabado.
Presione el botón de expulsión e inserte un cassette para grabar desde arriba.



- 2** Ponga el selector FUNCTION en KEYBOARD.

- 3** Ajuste de acuerdo con el tipo de cinta en uso.
(NORMAL/CHROME/MERAL)

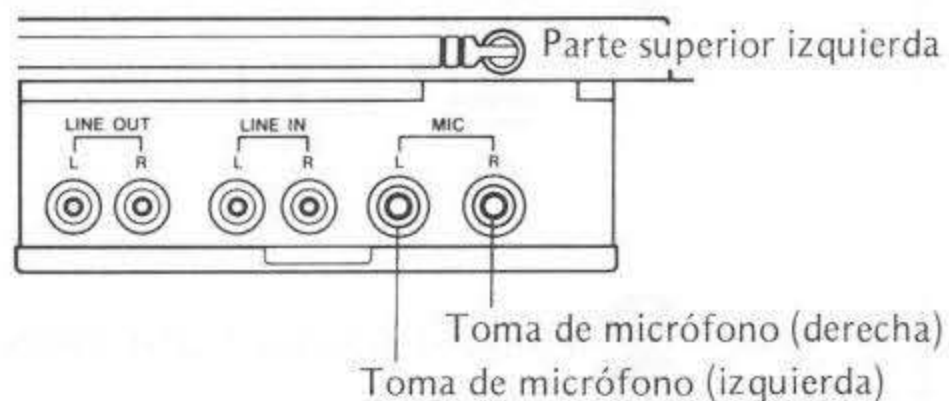


- 4** Presione el botón RECORD.
Empieza la grabación.

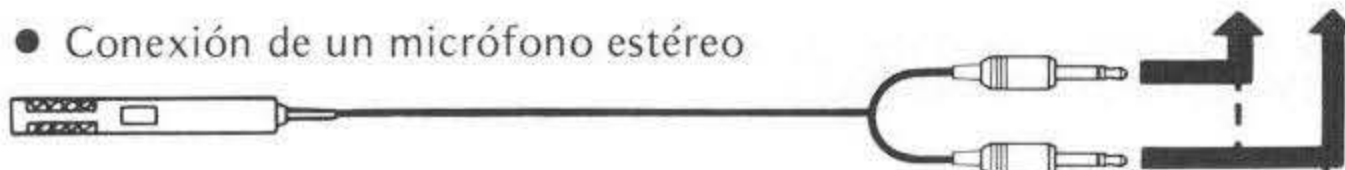
- 5** Hable en la dirección de ambos micrófonos incorporados.
Se iluminará el medidor de nivel indicando que la grabación está en marcha. (Utilizando un par de auriculares puede monitorear el sonido de la grabación.)

- ★ Cuando utilice un micrófono externo para grabar, conéctelo a las tomas MIC (L/R) y realice los pasos 1 a 4 anteriores.

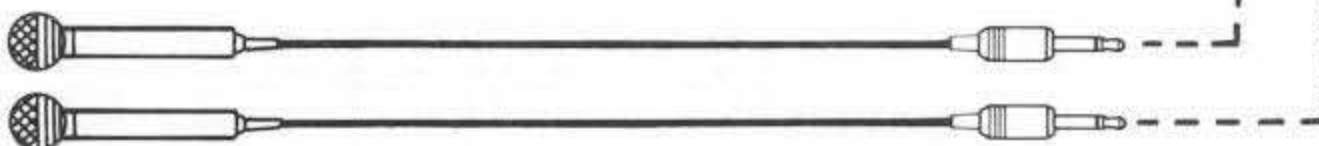
<Conexión del micrófono>



● Conexión de un micrófono estéreo



● Conexión de dos micrófonos



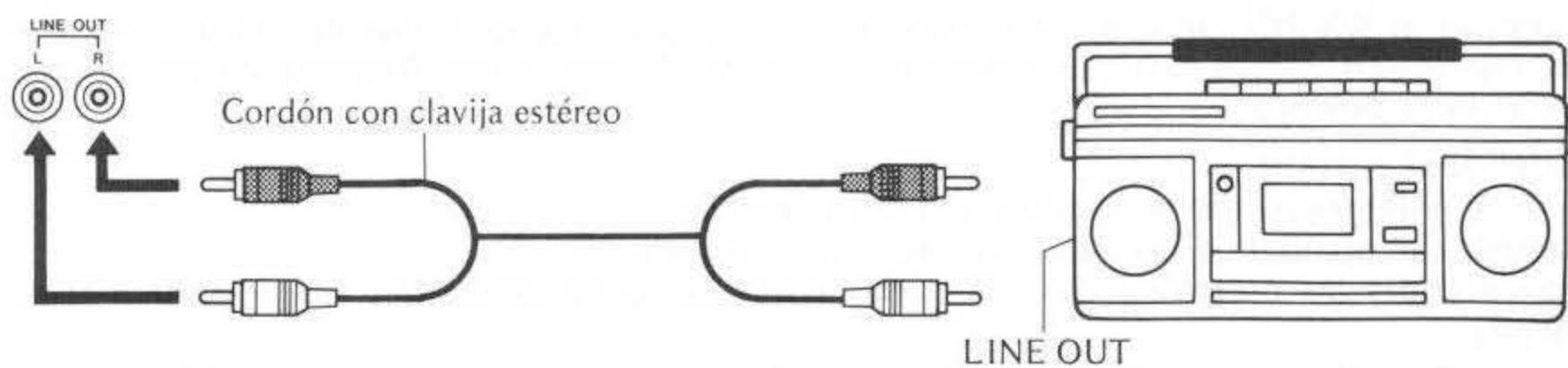
- * Cuando utilice dos micrófonos, trate de emplear los dos del mismo tipo si fuera posible.

Estas tomas para micrófonos son para clavijas normales. Cuando utilice micrófonos equipados con miniclavijas, conéctelos mediante los adaptadores disponibles en el mercado (de mini a normal).

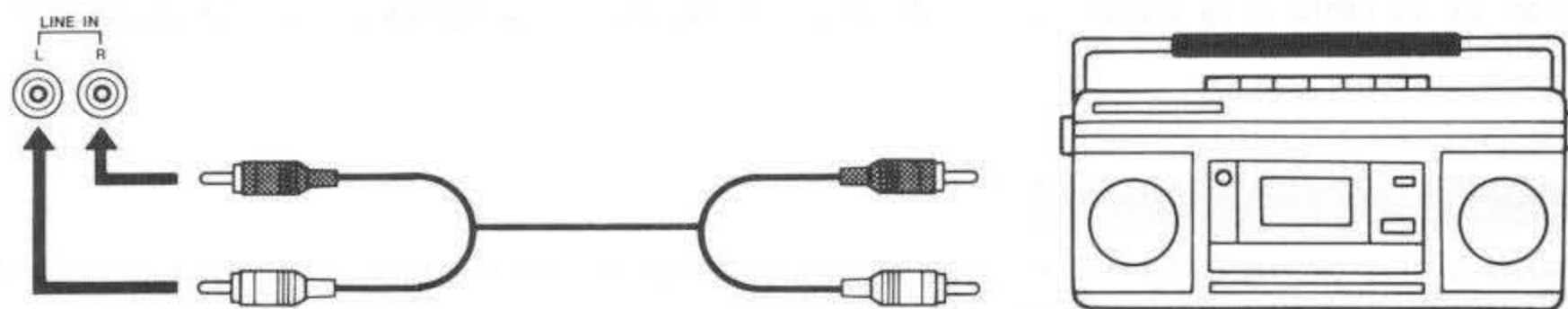
El sonido grabado con el micrófono incorporado izquierdo (o con el micrófono externo izquierdo), se escuchará por el altavoz izquierdo, sucediendo otro tanto con los micrófonos y altavoz del lado derecho.

Varios métodos de grabación

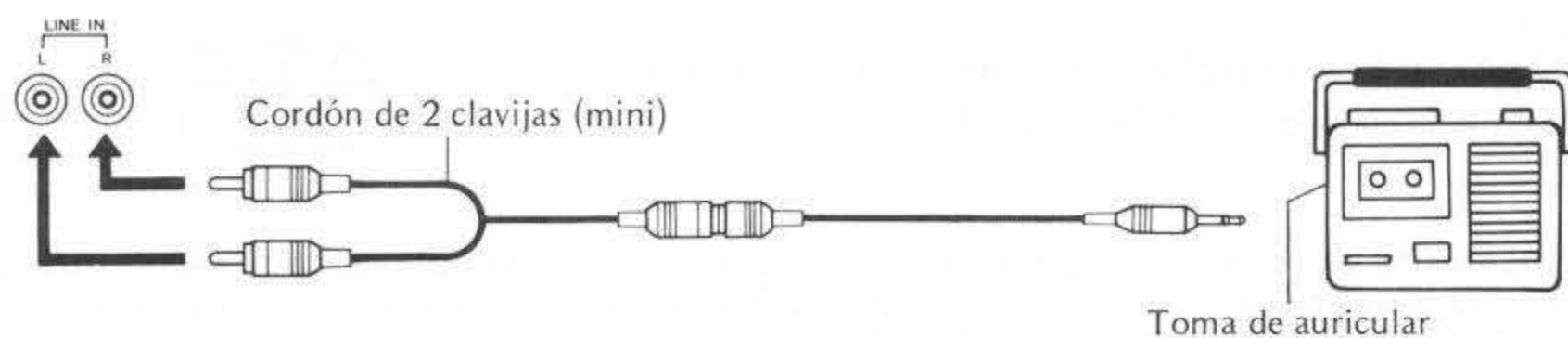
(1) Grabación desde otro magnetófono estéreo:



★ Conectando la toma de salida LINE OUT del KX-101 a la toma de entrada LINE IN de otro magnetófono estéreo, usted puede grabar de aquél a éste.



(2) Grabación desde un radio-grabador monofónico:



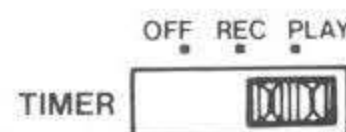
* Para la grabación, ajuste el nivel de volumen del radiograbador para evitar la distorsión del sonido.

Reproducción y grabación por temporizador

Reproducción por temporizador (Uso del aparato como despertador musical)

Conectando al KX-101 uno de los temporizadores de audio disponibles en el mercado, usted puede reproducir cintas automáticamente o realizar la Ejecución Automática del órgano a cualquier hora deseada.

- ① Encienda el aparato.
- ② Conecte el temporizador y ajústelo a la hora deseada.
(Refiérase al manual de instrucciones del temporizador.)
- ③ Realice todas las preparaciones necesarias para que el temporizador se encienda a la hora deseada.
- ④ Cargue una cinta grabada normal o digitalmente.
- ⑤ Ponga el PLAY el selector TIMER del KX-101.

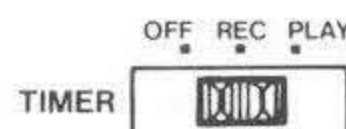


De esta manera se completan los ajustes necesarios para la reproducción por temporizador. Cuando llegue la hora ajustada, el aparato se encenderá automáticamente y empezará la reproducción de la cinta o la transferencia de datos musicales y la subsecuente Ejecución Automática del órgano.

Grabación por temporizador

Mediante el uso de un temporizador se pueden hacer grabaciones normales o almacenamiento de datos musicales automáticamente a la hora elegida.

- ① Encienda el aparato.
- ② Conecte el temporizador y ajústelo a la hora deseada.
- ③ Realice todas las preparaciones deseadas para que el temporizador se encienda a la hora deseada.
- ④ Cargue una cinta para grabar o almacenar datos musicales.
- ⑤ Ponga en REC el selector TIMER del KX-101.



De esta manera se completan los ajustes necesarios para la grabación por temporizador. Cuando llegue la hora ajustada, el aparato se encenderá automáticamente y empezará la grabación de la cinta o el almacenamiento de datos musicales.

Mantenimiento de las cabezas y manipuleo de las cintas

La cabeza grabadora/reproductora, eje de arrastre y rodillo de presión están siempre en contacto con la cinta durante su marcha. Si se acumula polvo o suciedad en dichas piezas (especialmente las cabezas), se deteriorará la calidad del sonido o se producirá ruido, y hasta pueden ocurrir fallas tales como el enganche de la cinta, etc.

Sírvase limpiar estas piezas regularmente para obtener una excelente calidad de sonido tanto en la grabación como en la reproducción.

Limpieza de las cabezas

- 1 Presione el botón EJECT y abra la puerta del portacassette.
- 2 Limpie las cabezas, eje de arrastre y rodillo de presión utilizando un hisopo de algodón humedecido en alcohol.

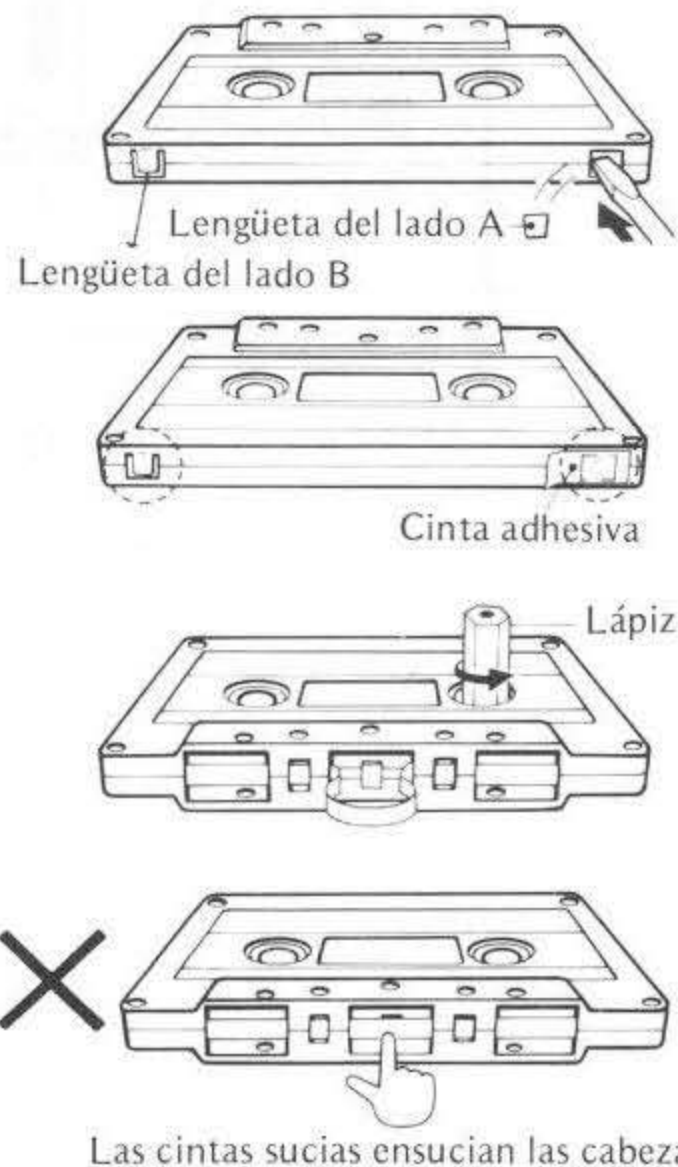


Limpieza del exterior del aparato

Limpie el exterior de la unidad con paño suave humedecido en un detergente neutro (o simplemente en agua si no está demasiado sucio), estrujándolo hasta que quede casi seco y frotando luego la superficie ligeramente. Nunca utilice diluyente, alcohol, bencina o productos similares porque pueden dañar el acabado.

Manipuleo de las cintas

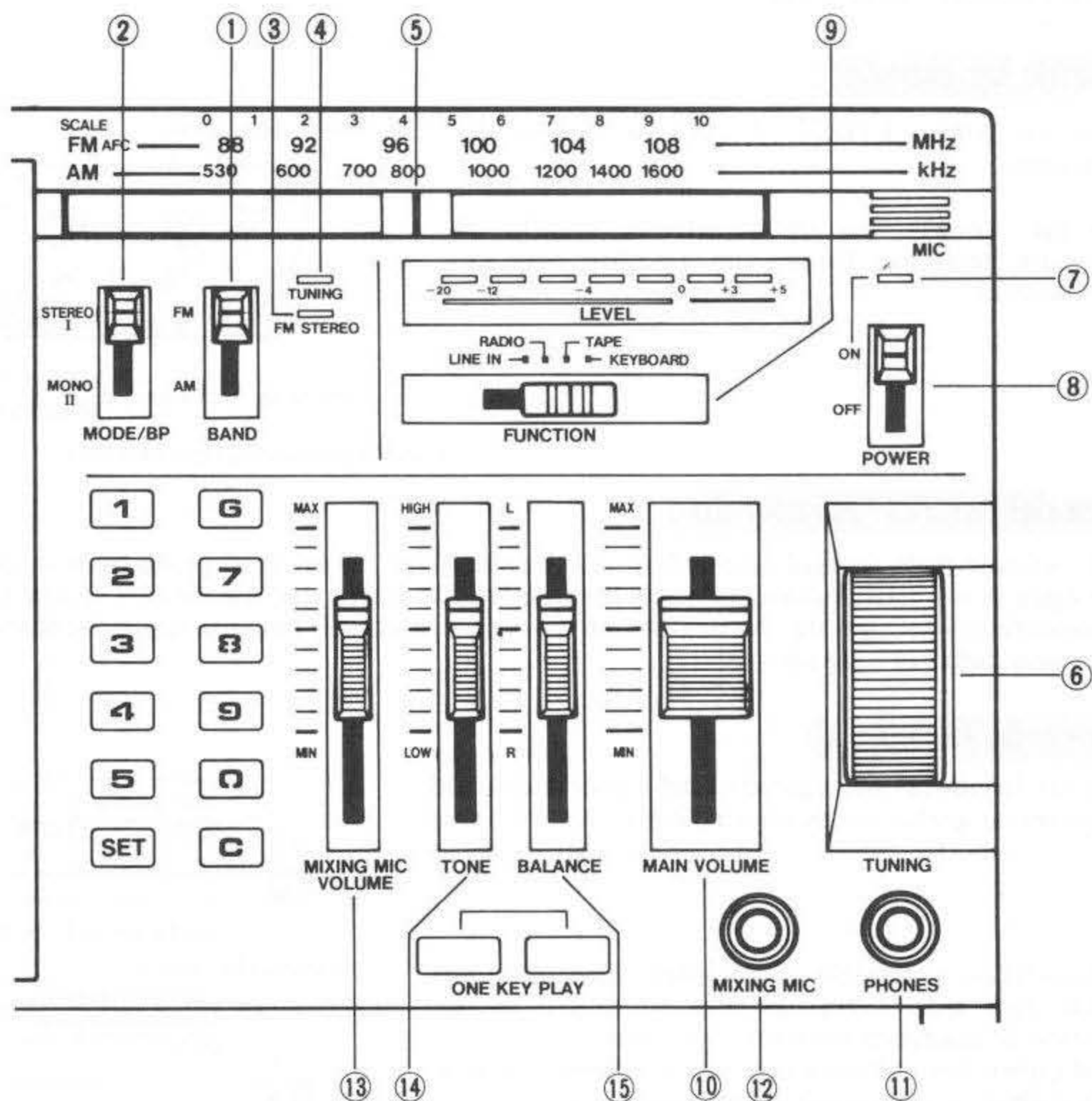
- Rompa las lengüetas de seguridad del cassette cuando desee preservar grabaciones importantes.
- La grabación no es posible en aquellos cassettes cuyas lengüetas han sido extraídas. Por lo tanto, es imposible borrar inadvertidamente tales cintas.
- Si usted cubre los orificios con cinta adhesiva, puede volver a grabar (o almacenar datos musicales).
- Ajuste siempre la flojedad de la cinta, mediante un lápiz, antes de utilizarla.
- No toque la cinta con los dedos.
- * No guarde las cintas de cassette en lugares extremadamente calientes o húmedos, ni cerca de campos magnéticos.
- * Se recomienda no utilizar las cintas de 120 minutos por ser muy delgadas y de tendencia a enredarse.



Las cintas sucias ensucian las cabezas.

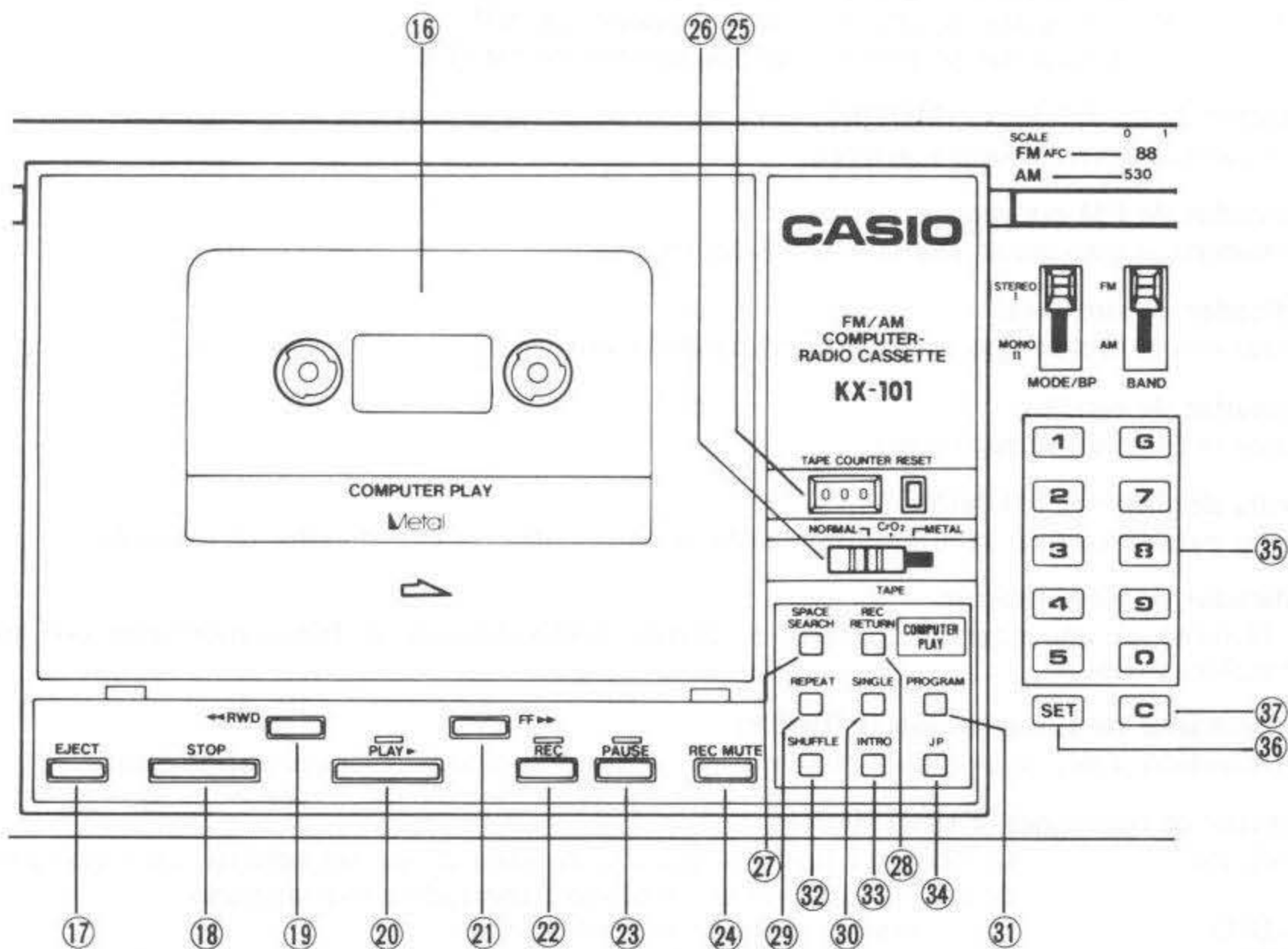
Nombres y funciones de las partes

Sección de la radio ①~⑮



- ① **Selector de bandas (BAND/BP)**
 FM Para escuchar (o grabar) radiodifusiones en FM.
 AM Para escuchar (o grabar) radiodifusiones en AM.
 SW Para escuchar (o grabar) radiodifusiones en SW (OC).
- ② **Selector de modalidades (MODE)**
 Para cambiar entre mono y estéreo.
- ③ **Indicador de FM estéreo**
 Se ilumina al sintonizar una radiodifusión en estéreo.
- ④ **Indicador de sintonía**
 Se ilumina al recibir una estación facilitando la sintonía.
- ⑤ **Indicador de canales**
 Indica la estación seleccionada.
- ⑥ **Perilla de sintonía (TUNING)**
 Gírela para sintonizar la estación deseada mientras observa el indicador de estación.
- ⑦ **Indicador de alimentación**
 Se ilumina al encender el aparato. Si pierde brillo durante el funcionamiento con pilas, reemplace éstas.
- ⑧ **Conmutador de alimentación (POWER)**
 Activándolo (ON), se enciende el aparato y se ilumina el indicador correspondiente.
- ⑨ **Selector de funciones (FUNCTION)**
 LINE IN Utilice esta posición para la entrada de un tocadiscos, otro grabador o de un instrumento electrónico conectado a este aparato.
 RADIO Para escuchar o grabar radiodifusiones.
 TAPE Para escuchar cintas o hacer grabaciones con mezcla microfónica.
 KEYBOARD Para tocar el órgano, programar melodías o almacenar programas en la cinta.
- ⑩ **Control principal del volumen (MAIN VOLUME)**
 Para regular el volumen total de aparato.
- ⑪ **Toma de auriculares (PHONES)**
 Para conectar auriculares de clavija normal.
- ⑫ **Toma de mezcla microfónica (MIC MIXING)**
 Para conexión de un micrófono externo de clavija normal.
- ⑬ **Control del volumen de mezcla (MIXING VOLUME)**
- ⑭ **Control de tono (TONE)**
 Para ajustar el tono del sonido producido por los altavoces o auriculares. Deslizándolo hacia LOW se refuerzan los graves y deslizándolo hacia HIGH los agudos.
- ⑮ **Control de equilibrio (BALANCE)**
 Deslizándolo hacia LEFT se aumenta el nivel sonoro del canal izquierdo, y deslizándolo hacia RIGHT el del canal derecho.

Sección de la grabadora ①⑥~③⑦



①⑥ Compartimiento del cassette

Para cargar las cintas de cassette

①⑦ Botón de expulsión (EJECT)

Presiónelo para abrir la tapa del compartimiento del cassette. Si lo presiona cuando hay un cassette cargado, éste es automáticamente expulsado del compartimiento. (Durante la reproducción o grabación, la cinta se detiene automáticamente.)

①⑧ Botón de parada (STOP)

Para detener la cinta durante la reproducción, grabación, avance rápido o rebobinado.

①⑨ Botón de rebobinado (◀ RWD)

Para rebobinar la cinta.

20 Botón de reproducción (PLAY)

Para iniciar la reproducción del cassette cargado. En el caso de cintas grabadas digitalmente, permite la transferencia automática de los datos musicales a la sección del órgano, para luego iniciarse la Ejecución Automática.

21 Botón de avance rápido (▶▶ FF)

Para avanzar rápidamente la cinta.

22 Botón de grabación (REC)

Para iniciar la grabación (o almacenamiento de datos musicales).

23 Botón de pausa (PAUSE)

Presionándolo durante la grabación o reproducción, detiene la cinta temporariamente. Presiónelo nuevamente para reiniciar la marcha de la cinta.

24 Botón de silenciamiento de la grabación

Presionándolo durante la grabación es posible dejar intervalos de silencio en la cinta, para evitar partes innecesarias y crear espacios en blanco.

25 Cuentavueltas de la cinta y botón de reposición (TAPE COUNTER RESET)

Presione el botón para reponer el contador a 000.

26 Selector de cintas (TAPE)

METAL Para grabar o reproducir cintas metalizadas.

CrO₂ Para grabar o reproducir cintas de cromo.

NORMAL Para grabar o reproducir cintas normales.

27 Botón de búsqueda de espacios (SPACE SEARCH)

Después de detectar las porciones no grabadas de una cinta durante el avance rápido, esta función rebobina automáticamente la cinta y la detiene en el punto donde puede iniciarse una grabación.

28 Botón de reinicio de la grabación (REC RETURN)

Presione este botón en caso de cometer un error durante la grabación. Entonces, la cinta se rebobinará hasta el principio de la grabación y se detendrá.

29 Botón de repetición (REPEAT)

Para repetir la reproducción.

30 Botón de reproducción simple (SINGLE)

Permite la búsqueda del principio de una melodía y su reproducción.

31 Botón de reproducción programada (PROGRAM)

Para programar el orden de reproducción de las melodías.

32 Botón de reproducción al azar (SHUFFLE)

Para poner en marcha una reproducción ordenada azarosamente.

33 Botón de reproducción de introducciones (INTRO)

Permite la búsqueda de los principios de las melodías, que son reproducidas por unos 25 segundos una tras otra.

34 Botón de reproducción por omisión (JP)

Permite saltar porciones no grabadas de la cinta para avanzarla rápidamente.

35 Botones numéricos (0 ~ 9)

Se utilizan para introducir los números de melodías necesarios para la Reproducción Directa, Reproducción Programada (especificando el orden de reproducción). También permiten localizar, mediante el avance rápido o rebobinado, una melodía cuyo número haya sido especificado. Asimismo, se utilizan para la Grabación Directa, etc.

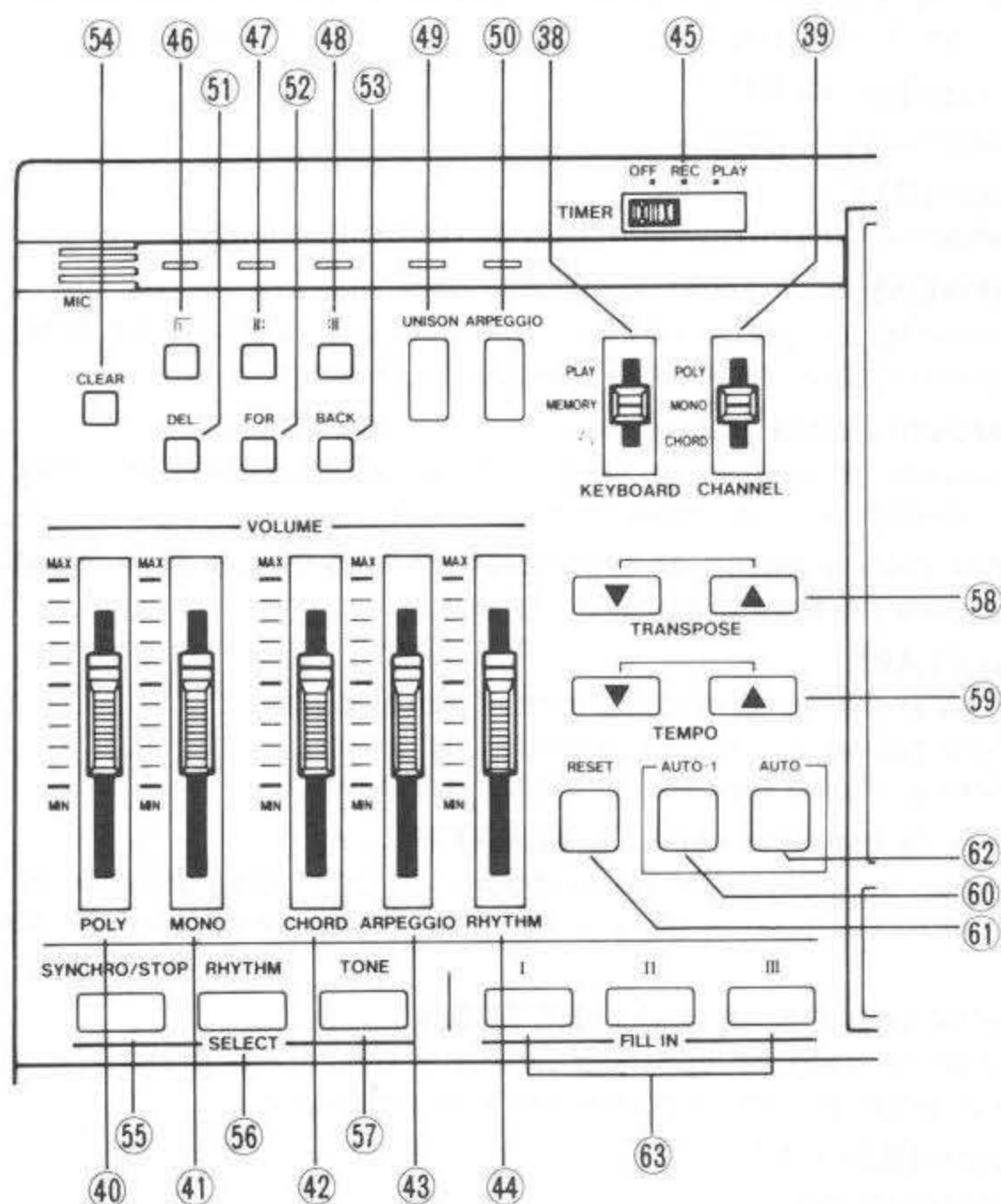
36 Botón de fijación (SET)

Se utiliza para programar el orden de las melodías en la Reproducción Programada.

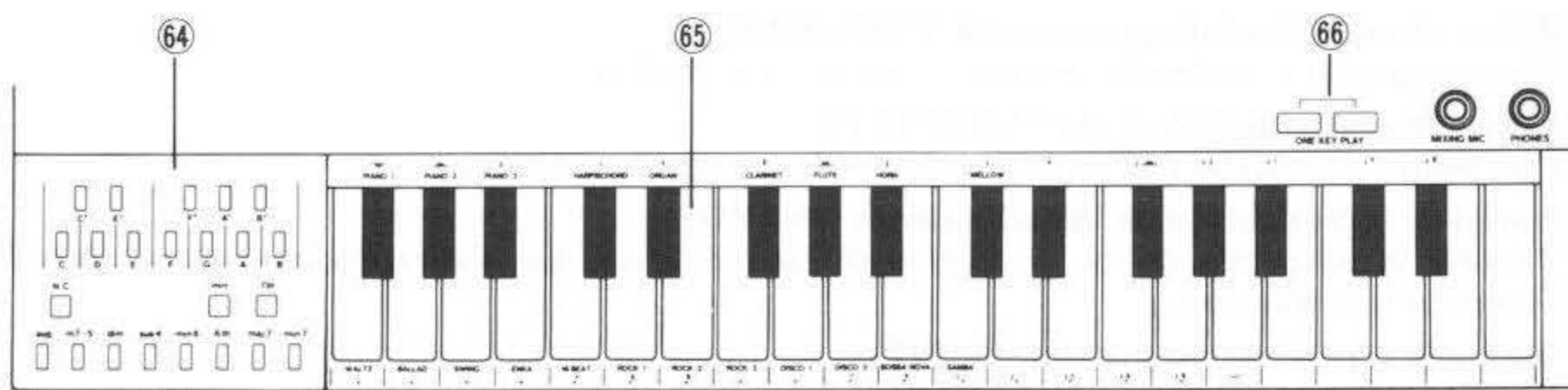
37 Botón de borrado (C)

Presiónelo para borrar errores cometidos con los botones numéricos.

Sección del órgano 38~66



(Selectores del órgano y de acordes)



38 Selector de modos de órgano (KEY-BOARD)

PLAY Para ejecución manual, o programada tal como la Ejecución Automática o Ejecución con una tecla, etc.

RECC Para programar la altura de las melodías y el tipo de acordes.




$\frac{N}{x}$ Para programar la duración de notas y acordes.

39 Selector de canales (CHANNEL)

POLY Para tocar o programar polifónicamente con 4 voces.

MONO ... Para tocar o programar monofónicamente.

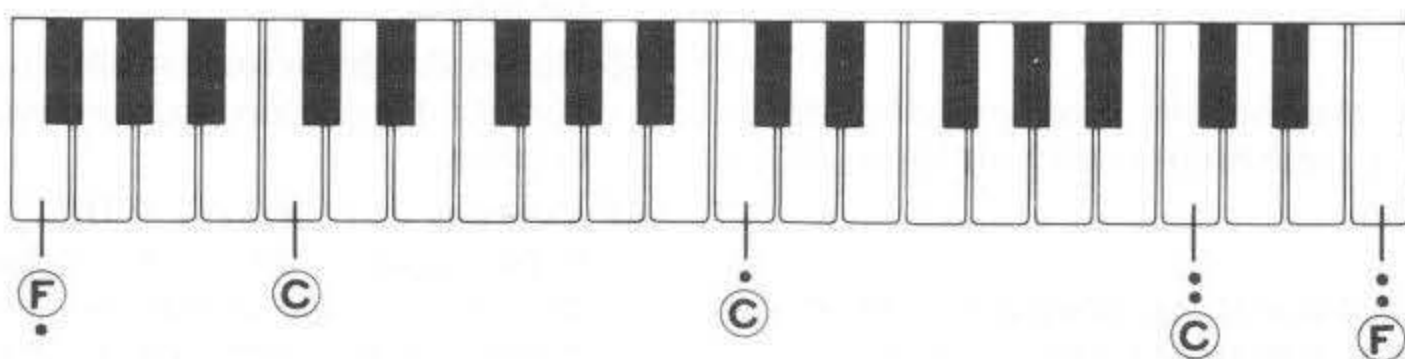
CHORD ... Para programar acordes.

- ④0 **Volumen polifónico (POLY)**
Ajusta el volumen del canal POLY.
- ④1 **Volumen monofónico (MONO)**
Ajusta el volumen del canal MONO.
- ④2 **Volumen de acordes (CHORD)**
Ajusta el volumen del acompañamiento (acordes y graves).
- ④3 **Volumen del arpegio (ARPEGGIO)**
Ajusta el volumen del arpegio.
- ④4 **Volumen del ritmo (RHYTHM)**
Ajusta el volumen del ritmo.
- ④5 **Selector para temporizador (TIMER)**
Cuando utilice un temporizador para grabar, póngalo en REC, y para reproducir, en PLAY. Normalmente, déjelo en OFF.
- ④6 **Botón **
Se utiliza durante la programación de melodías. Representa uno de los símbolos utilizados en partituras (el primer corchete).
- ④7 **Botón **
Se utiliza durante la programación de melodías y representa un símbolo de repetición.
- ④8 **Botón **
Se utiliza durante la programación de melodías y representa un símbolo de repetición.
- ④9 **Botón de unisonancia (UNISON)**
Para agregar el efecto de unisonancia a los sonidos ejecutados mediante el órgano.
- ⑤0 **Botón de arpegio (ARPEGGIO)**
Para agregar el efecto de arpegio al Acompañamiento Automático.
- ⑤1 **Botón de anulación (DEL)**
Se utiliza durante la programación de melodías para anular notas, acordes, etc. erróneamente introducidos.
- ⑤2 **Botón de avance (FOR)**
Se utiliza durante la programación de melodías para avanzar el programa de a una nota (altura) o acorde por vez.
- ⑤3 **Botón de retroceso (BACK)**
Se utiliza durante la programación de melodías para retroceder el programa de a una nota (altura) o acorde por vez.
- ⑤4 **Botón de borrado (CLEAR)**
Para borrar los contenidos de un programa.
- ⑤5 **Botón de sincronización/parada (SYNCHRO/STOP)**
Para el comienzo sincronizado de un ritmo, o para su parada.
- ⑤6 **Botón de ritmos (RHYTHM)**
Para seleccionar ritmos.
- ⑤7 **Botón de tonos (TONE)**
Para seleccionar los timbres (sonidos preajustados).
- ⑤8 **Botones de transposición (TRANPOSE)**
Para cambiar la altura tonal de todo el teclado.
- ⑤9 **Botones del tempo (TEMPO)**
Para cambiar la velocidad del ritmo.
- ⑥0 **Botón de reposición (RESET)**
Para detener la interpretación automática.
- ⑥1 **Botón de acompañamiento de fondo (AUTO-1)**
Para tocar el órgano o cantar con música de fondo.
- ⑥2 **Botón de ejecución automática (AUTO)**
Para la Ejecución Automática por los 3 canales.
- ⑥3 **Botones de relleno (I ~ III)**
Presionando uno de estos botones durante la ejecución se introduce un relleno (variación) en el ritmo. Usted puede elegir entre los 3 patrones diferentes de rellenos.
- ⑥4 **Selectores de acordes**
Consisten de las notas básicas (C ~ B) y de acordes (10 tipos, tales como el menor o séptimo), y pueden utilizarse combinadamente para crear toda clase de acordes. Se pueden emplear con un ritmo para hacer posible el Acompañamiento Automático con acordes, graves y arpegios.
- ⑥5 **Teclado (37 teclas)**
Miniteclas tipo II. Polifonía máxima de 4 voces.
- ⑥6 **Botones para ejecución con un dedo (ONE KEY PLAY)**
Cada vez que se presiona uno de estos botones se reproduce la melodía, obligado o acordes programados. Las notas o acordes suenan uno tras otro.

Ejemplo de programación

Como ejemplo de programación se ha elegido la conocida pieza de Bach "Air on the String G". Su entendimiento de la programación musical mejorará considerablemente después de intentar programar usted mismo esta pieza.

- * Los números en círculos ①, ②, ... de la partitura y pasos de operación son los números de las cadencias. Utilícelos para orientarse durante el procedimiento. (Estos números son iguales para los 3 canales MONO, POLY, CHORD.)
- * Las letras **C**, **D**, etc. en los pasos de operación indican las alturas de las notas. **Ċ** indica una **C** aumentada una octava y **Ḟ** una **F** disminuida una octava. Las notas rodeadas en negro representan las aumentadas por una blanca. (Presione las teclas negras.). Las letras **G** y **E**, etc. representan acordes.
G y **E**, etc. representan acordes.
- * **C**, **G7**, etc. muestran los nombres de los acordes.
- * Los símbolos **J**, **J**, etc. representan las duraciones de las notas y acordes. El símbolo **?** representa pausas.
- * El símbolo **||:**, etc. representa repeticiones.
- * **TONE** **PIANO-1** etc. indican la programación de timbres, **SYN/STOP** **SAMBA**, etc. el inicio de un ritmo, **FILL IN** indica un relleno, **SYN/STOP** la parada de un ritmo, **UNISON** el efecto de unisonancia.



"Air in the G string", Bach

MONO HORN UNISON ON ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

POLY HARPSICHORD UNISON OFF

CHORD ROCK-1 ARPEGGIO OFF

⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

← FILL IN 1 →

⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱

← FILL IN 1 →

⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔

← FILL IN 1 →

The musical score is presented in three systems, each containing three staves: MONO (Horn Unison), POLY (Harpsichord Unison), and CHORD (Rock-1 Arpeggio). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is common time (C). The score is divided into measures numbered 1 through 24. Measures 1-6 are in the first system, 7-12 in the second, 13-18 in the third, and 19-24 in the fourth. The CHORD track provides harmonic support with specific chords for each measure. There are two 'FILL IN 1' markings, one between measures 12 and 13, and another between measures 20 and 21.

MONO: HORN UNISON ON

POLY: HARPSICHORD UNISON OFF

CHORD: ROCK-1 ARPEGGIO OFF

Measures 1-6: G, Bm, Em, G, C, A, D7, Bm7-9, E7

Measures 7-12: Am, C, D7, G, Em, A7, D, A7, D

Measures 13-18: D, Bm7-9, E7, Am, E^bdim, Am, B7

Measures 19-24: Am, B7, Em, A7, G, A7, D, A7, D, D7

Orden de ejecución

①~⑫、①~⑳

<Operación>

A Programación del canal MONO

- ① Ponga el selector FUNCTION en KEYBOARD.
- ② Ponga el selector CHANNEL en MONO y el selector KEYBOARD en MEMORY.
- ③ Mientras presiona la tecla RESET, presione la tecla de borrado.
- ④ Introduzca las alturas tonales y los datos musicales en el orden siguiente. (Los números en círculos representan cadencias.)

① ③ ④ ⑤ ⑥

II: TONE HORN UNISON B E C A G F G F E D D B F E A G D C

⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

C A E D G F C B B C D G G A B B A A G F E E F G G F E D II

⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱

F G F E F D D F E E D C B C B A G F E D E F G A B C B

⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔

A G F E F G A G F E G B A G E D C B A D D E F G F E D

㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛

G B A A C B B D C C D F A C C A B B C D G B D F

㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲

F E G F A C E D A B C B A G F E F F G F E F G G (150 pasos en total)

* En el caso de las notas conectadas por ligados en la partitura, no hay que introducir la altura posterior al ligado.

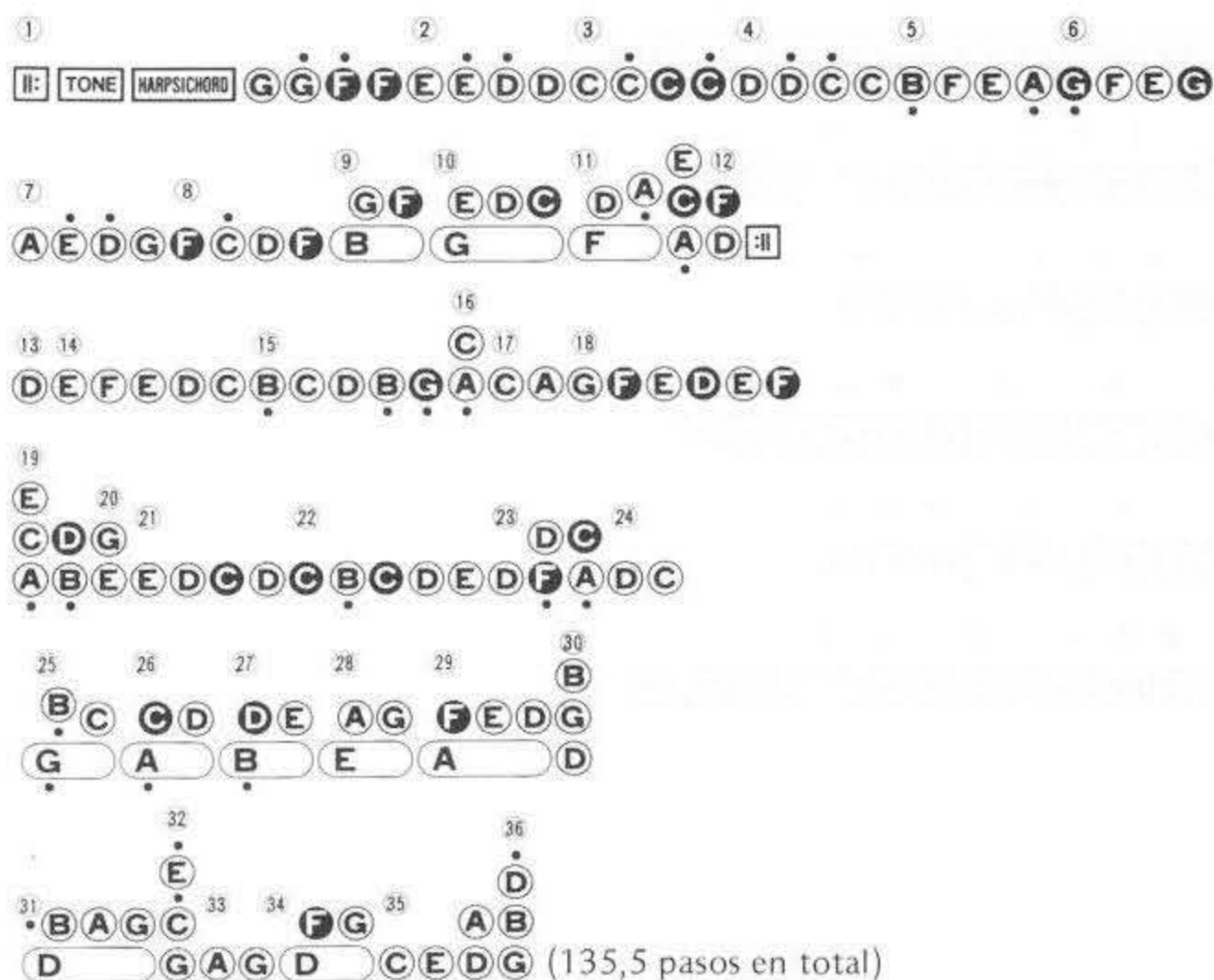
- ⑤ Ponga el selector KEYBOARD en $\frac{3}{4}$.
- ⑥ Introduzca las duraciones de las notas, y las pausas, en el orden siguiente. (Los números en círculos representan cadencias.)



B Programación del canal POLY

- ① Ponga el selector CHANNEL en POLY y el selector KEYBOARD en MEMORY.
- ② Introduzca las alturas tonales y los datos musicales en el orden siguiente. (Los números en círculos representan cadencias.)

Los acordes $\begin{smallmatrix} C \\ E \\ G \end{smallmatrix}$, etc. se pueden introducir presionando **C**, **E** y **G** simultáneamente, o presionando **E** mientras se presiona **C**, y luego presionando **G** mientras se presionan **C** y **E**. En casos tales como $\begin{smallmatrix} G \\ B \end{smallmatrix}$, donde los sonidos componentes de un acorde difieren en duración, mantenga presionada la nota más larga (**B** en este caso), luego presione la primera nota más corta (**G**), y finalmente presione **F** después de haber liberado sólo **G**.



* En el caso de las notas conectadas por ligados en la partitura, no hay que introducir la altura posterior al ligado.

Ejemplo de programación

- ③ Ponga el selector KEYBOARD en $\frac{3}{4}$.
- ④ Introduzca las alturas tonales y los datos musicales en el orden siguiente. (Los números en círculos representan cadencias.)

①	②	③	④	⑤	⑥
♩	♩	♩	♩	♩	♩
⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
♩	♩	♩	♩	♩	♩
⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
♩	♩	♩	♩	♩	♩
⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔
♩	♩	♩	♩	♩	♩
㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚
♩	♩	♩	♩	♩	♩
㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱
♩	♩	♩	♩	♩	♩

C Programación del canal CHORD

- ① Ponga el selector CHANNEL en CHORD y el selector KEYBOARD en MEMORY.
- ② Introduzca el tipo de acorde y datos musicales en el orden siguiente. (Los números en círculos representan cadencias.)

①	②	③	④	⑤	⑥
II: SYN./STOP	ROCK-1	G	Bm	Em	G
⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
Am	C	D7	G	Em	A7
⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
D	Bm7-5	E7	Am	E ^b dim	Am
⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔
Am	B7	FILL IN	Em	A7	G
㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚
G	C	A	D7	B7	E7
㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱
G7	C	Am	D7	G	C

- ③ Ponga el selector KEYBOARD en $\text{♩}/4$.
 ④ Introduzca las duraciones de los acordes en el orden siguiente. (Los números en círculos representan cadencias.)

①	②	③	④	⑤	⑥						
♩	♩	♩	♩	♩	♩	○	○	○	○	○	○
⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫						
♩	♩	○	○	♩	♩	♩	♩	○			
⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱						
○	○	○	○	♩	♩	○					
⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔						
♩	♩	○	♩	♩	○	♩	♩	♩	♩		
㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚						
♩	♩	♩	♩	♩	♩	○	○	○			
㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱						
○	○	○	♩	♩	♩	♩	○	○	ㄣ	♩	*

* Para un final perfecto de la melodía, es conveniente prolongar el último acorde hasta el primer medio compás de la próxima cadencia.

Para una Ejecución Automática más efectiva, la partitura impresa en este manual está ligeramente cambiada respecto de la original.

Cuadro de detección de problemas

Antes de concluir que el KX-101 está descompuesto y necesita reparación, sírvase verificar los puntos siguientes:

Falla	Causa	Solución
No hay sonido.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cordón de alimentación no está conectado. 2. Las pilas están instaladas con las polaridades invertidas. 3. Al cambiar a la alimentación por pilas, el cordón eléctrico fue desenchufado sólo de la red pero no del aparato. 4. Las pilas están descargadas. 5. Los cordones de los altavoces no están correctamente conectados. 6. El selector de funciones no está en la posición correcta. 7. El control de volumen está al mínimo. 8. Hay auriculares conectados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conéctelo correctamente. 2. Posicione correctamente las las polaridades (+, -). 3. Desenchúfelo del aparato también. 4. Reemplace todos las pilas por nuevas. 5. Conecte los cordones de los altavoces. 6. Póngalo en la posición correcta. 7. Ajústelo al nivel apropiado. 8. Desconéctelos.
El sonido se reproduce por un solo altavoz.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El control de equilibrio ha sido girado completamente hacia uno de los lados. 2. Uno de los cordones de altavoces no está correctamente conectado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponga en la posición central. 2. Conecte ambos cordones de altavoces correctamente.
Radiorrecepción ruidosa.	La antena no está correctamente posicionada.	Reubíquela.
La cinta no marcha uniformemente. El rebobinado y avance rápido son lentos, y a veces se detienen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las pilas están descargadas. 2. La cinta está floja. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace todas la pilas por nuevas. 2. Rebobine la cinta para eliminar su flojedad.
Distorsión del sonido grabado o reproducido. Ruidos intensos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las cabezas están sucias. 2. Las pilas están descargadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Límpielas. (Ver pág. 110) 2. Reemplácelas.
No es posible grabar ni almacenar datos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las lengüetas del cassette han sido extraídas. 2. No hay cassette cargado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cubra los orificios con cinta adhesiva. 2. Cargue un cassette.
La reproducción por computadora no funciona.	Los espacios entre grabaciones no son lo suficientemente amplios.	Grabe/almacene con espacios apropiados entre melodías/datos.
No se escucha ritmo o acompañamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El volumen principal está al mínimo. 2. El volumen del ritmo y del acorde están al mínimo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auméntelo. 2. Auméntelos.

Falla	Causa	Solución
No se pueden programar las melodías.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El selector KEYBOARD no está en MEMORY o $\frac{3}{4}$. 2. No se ha realizado el "borrado total". 3. Las pilas están descargadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al programar las alturas y tipos de acordes, poner en MEMORY. Al programar las duraciones de las notas, poner en $\frac{3}{4}$. (Ver página 89) 2. Al programar una nueva melodía, asegúrese de realizar el "borrado total". (Ver página 88) 3. Reemplácelas.
Durante la Ejecución Automática, el acompañamiento y la melodía son arrítmicos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se programó un ritmo de 3 compases (vals) con una melodía de 4 compases. 2. Aunque los símbolos de repetición se programaron en los canales POLY y MONO, se dejaron en el canal CHORD. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduzca un ritmo adecuado para la melodía. 2. Introduzca los símbolos de repetición en los puntos equivalentes del canal CHORD también.
Los botones de avance y retroceso no funcionan.	El selector KEYBOARD no está en MEMORY o $\frac{3}{4}$ al corregir un programa.	Para corregir alturas y acordes, poner en MEMORY. Para corregir duraciones de notas y acordes, poner en $\frac{3}{4}$.
Los contenidos de los programas cambian o se borran.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las pilas están descargadas. 2. Se cortó la alimentación durante la programación. 3. La cinta se detuvo durante la transmisión de datos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplácelas. 2. Si almacena un programa en una cinta, puede transferirlo en cualquier momento. 3. No detenga la cinta hasta que se complete la carga.
Se producen ruidos al tocar el órgano.	Refrigeradores, lavarropas o equipos eléctricos similares.	Utilice una toma de la red lo más alejada posible del artefacto productor de ruido.
Hay interferencias de radio al tocar el órgano.	Hay una transmisora potente en las vecindades.	Cambie la posición del KX-101.
No se registra sonido del microfono externo conectado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El volumen de mezcla microfónica está al mínimo. 2. El volumen principal está al mínimo. 3. El conmutador del micrófono está apagado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auméntelo. 2. Auméntelo. 3. Enciéndalo.

Cuidado de la unidad

1. Evite el calor, humedad o luz directa del sol.

No deje la unidad por mucho tiempo bajo los rayos solares, cerca de un acondicionador de aire o en cualquier lugar extremadamente caliente.

2. Tenga cuidado de no dejar caer la unidad y evite los golpes fuertes.

Los golpes fuertes pueden causar fallas. Cuando transporte la unidad, proteja el teclado y las llaves con materiales blandos.

3. Mantenga la unidad libre de líquidos, polvo, etc.

No permita la introducción de objetos metálicos, tales como horquillas para el pelo, agujas o monedas, entre las teclas o en el compartimiento del cassette. Tampoco permita que se moje la unidad.

4. Nunca intente modificar ninguna pieza de la unidad.

La unidad es un instrumento de precisión hecho de piezas electrónicas. Cualquier modificación o forzamiento de las piezas internas puede causar serios problemas.

5. No use diluyente de laca o productos similares.

Limpie el teclado con un paño suave embebido en un detergente liviano. (Vierta detergente en el paño y estrújelo hasta que quede casi seco.)

6. No olvide de desactivar el conmutador de alimentación.

Después de utilizar la unidad, asegúrese de apagarla. Si la deja encendida por muchas horas, se pueden producir fallas. También, cuando no la vaya a utilizar por un largo periodo de tiempo, extraiga las pilas para evitar corrosión debido a pérdidas.

7. En caso de desperfecto...

Cuando la unidad no funcione correctamente, verifique si las llaves, conexiones, etc., están correctamente ajustados según se indica en el cuadro de detección de problemas, páginas 123 y 124. Si después de esta verificación, la unidad todavía no funciona, póngase en contacto con el minorista original o concesionario más cercano. Nunca intente repararla usted mismo porque podría producir un daño serio a los componentes.

Especificaciones

Tipo: Casio KX-101, radio-grabadora-órgano por computadora.

■ Sección de la radio

Bandas de frecuencias:

	No. de bandas	Gammas de frecuencias de recepción			
		FM	AM (MW)	LW	SW
EE.UU., Canadá	2	88 ~108 MHz	525~1605 KHz	—	—
Europa	3	87.5~108 MHz	520~1610 KHz	150~285 KHz	—
Medio Oriente, América Latina, Sudeste Asiático, Africa, Oceanía.	3	88 ~108 MHz	525~1605 KHz	—	7~22 MHz

Antenas: Antena telescópica FM. Antena de barra de ferrita AM (incorporada).

■ Sección de la grabadora

Distribución de las pistas: 4 pistas, 2 canales estéreo

Velocidad de la cinta: 4,76 cm/seg.

Velocidad de rebobinado: Aprox. 1 min. 55 seg. (cinta de 60 min.)

Respuesta de frecuencia: NORMAL, 60 ~ 14 kHz (EIAJ)
CrO₂, 60 ~ 15 kHz (")
METAL, 60 ~ 16 kHz (")

Reproducción por computadora: * Reproducción simple * Reproducción directa * Reproducción de introducciones * Reproducción por omisión * Reproducción al azar * Función de repetición * Rebobinado/avance rápido hasta una melodía especificada
Grabación directa (sólo cintas digitales) * Función de búsqueda de espacios * Silenciamiento de la grabación (sólo cintas analógicas)
* Reinicio de grabación (sólo cintas digitales)

■ Sección del órgano

Teclado: 37 teclas, 3 octavas (miniteclas tipo II)

Acordes: Máximo de 4 notas por acorde (polifonía de 4 voces: canal POLY, monofónico: canal MONO)

Tonos preajustados: 9 timbres; piano 1 ~ 3, clavicordio, órgano, clarinete, flauta, cuerno, melodioso.

Efecto sonoro: Unisonancia

Ritmos automáticos: 12; vals, balada, swing, enka, 16 compases, rock 1 ~ 3, disco 1, 2, bossa nova, samba.

Funciones de acompañamiento automático: 11 acordes; mayor, menor, séptimo, séptimo menor, séptimo mayor, sexto, sexto menor, séptimo-quinto menor, cuarto sostenido, disminuido, aumentado.

Función de programación musical: Canal POLY: Melodía de 3 timbres, tono, unisonancia, pausas, símbolos de repetición.
 Canal MONO: Melodía monofónica, tono, unisonancia, pausas, símbolos de repetición.
 Canal CHORD: Acordes, arpeggios, ritmos, rellenos, símbolos de repetición. Número máximo de pasos programables: 473 (985 con módulo RAM optativo)
 Ejecución automática * Ejecución automática de acompañamiento de fondo * Ejecución con una tecla (POLY/MONO/CHORD)

Función MT: Almacenamiento y transferencia digitales
 Tiempo de almacenamiento: 24 seg. aprox. (37 seg. aprox. con el módulo RAM)

Transposición: 13 niveles (-12 ~ 0) en semitonos

Tempo: 57 niveles (-41 ~ +15)

Control de afinación: ±30 intervalos

■ Sección en común

Altavoces: 2 altavoces de graves (10 cm), 2 altavoces de agudos (3 cm)

Salida máxima: 3W + 3W (EIAJ)

Terminales de entrada: Micrófono (toma normal) x 2: Sensibilidad máxima de entrada 0,5 mV, impedancia de entrada 0,3 k-ohmios
 Mezcla microfónica (toma normal) x 1: Sensibilidad máxima de entrada 0,5 mV, impedancia de entrada 1 k-ohmio
 Entrada (toma miniatura) x 1: Sensibilidad de entrada 200 V, impedancia 0,3 k-ohmios

Terminales de salida: Salida (toma miniatura x 2: Voltaje de salida 0,3 V, impedancia de salida 10 k-ohmios
 Altavoces (minitoma) x 2: Impedancia de salida 4 ~ 8 ohmios
 Auricular (toma normal) x 1

Alimentación: • CA (utilizando el cordón de alimentación suministrado)

EE.UU. y Canadá	120 V, 60 Hz
Reino Unido y Australia	240 V, 50 Hz
Europa Continental	220 V, 50 Hz
Otros países	110, 120, 220 ó 240 V, ajustable, 50/60 Hz.

• 12 V CC (8 pilas SUM-1)

Duración de las pilas:

Tiempo de grabación en FM	Tiempo de reproducción de cintas	Tiempo de Ejecución Automática	Tiempo de ejecución manual
10 hs.	10 hs.	10 hs	20 hs

(Utilizando pilas SUM-1)

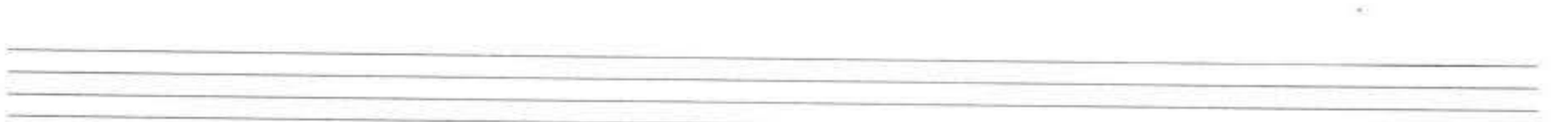
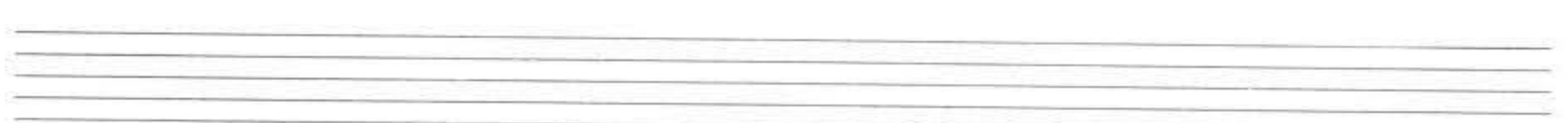
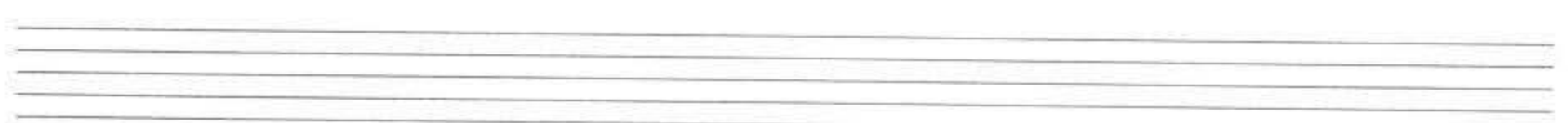
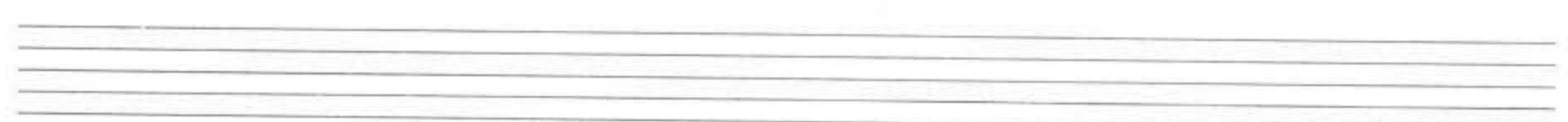
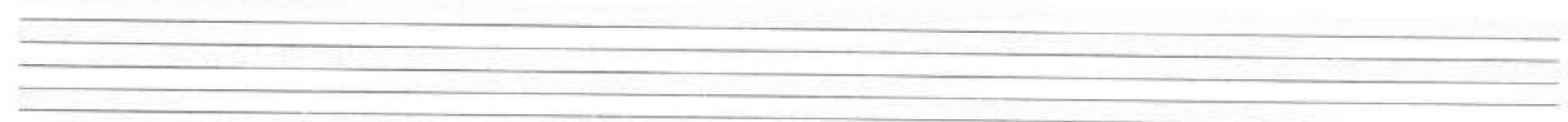
* Función de autodesconexión

eléctrico: 29W (CA)

Unidad principal: 430(An) x 202(Al) x 83,5(Pr) mm
 Altavoces: 130(An) x 202(Al) x 93,5(Pr) mm

Peso:	6,7 kg (sin pilas)
Acabado:	Plateado
Accesorios:	Cordón de alimentación, 8 pilas SUM-1, cordones de los altavoces (2 cortos, 2 largos)

* Diseño y especificaciones modificables sin aviso previo.



CASIO®